



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ingeniería Industrial

Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

Desarrollo del Business Process Management para el rediseño de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública

TESIS

Para optar el Título Profesional de Ingeniera Industrial

AUTOR

Andrea Maryorie DORIVAL BERRÚ

ASESOR

Mg. Edgar Cruz RUIZ LIZAMA

Lima, Perú

2020



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Dorival, A. (2020). *Desarrollo del Business Process Management para el rediseño de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública*. Tesis para optar el título de Ingeniera Industrial. Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

METADATOS

Código ORCID del Autor:	NO APLICA
Código ORCID del Asesor:	https://orcid.org/0000-0001-9403-1358
Grupo de Investigación:	NO APLICA
Institución financiada parcial o total:	NO APLICA
Ubicación geográfica de la Investigación:	Av. República de Venezuela 34, Cercado de Lima 15081
Año o rango de años de la Investigación:	2017-2019
DNI:	74022254



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ACTA N°013-VDAP-FII-2020

**SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE INGENIERA INDUSTRIAL**

El Jurado designado por la Facultad de Ingeniería Industrial, reunido en acto público en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Industrial, el día **viernes 28 de febrero de 2020**, a las 14:00 horas, dio inicio a la sustentación de la tesis:

**DESARROLLO DEL BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PARA EL
REDISEÑO DE LOS PROCESOS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN
PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CENTROS DE SALUD PÚBLICA**

Que presenta la Bachiller:

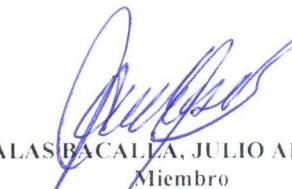
DORIVAL BERRÚ, ANDREA MARYORIE

Para optar el Título Profesional de Ingeniera Industrial en la Modalidad: **Ordinaria**.


Luego de la exposición, absueltas las preguntas del Jurado y siendo las 14:50 horas se procedió a la evaluación secreta, habiendo sido Aprobada por unanimidad con la calificación promedio de 18, lo cual se comunicó públicamente.

Ciudad Universitaria, 28 de febrero del 2020


MG. MAYILA HINOJOZA, DANIEL HUMBERTO
Presidente


MG. SALAS BACALLA, JULIO ALEJANDRO
Miembro


MG. ORTIZ PORRAS, JORGE ENRIQUE
Miembro


MG. RUIZ LIZAMA, EDGAR CRUZ
Asesor

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a mis dos madres, Flor y Jacqueline, por su apoyo incondicional a lo largo de mi vida, sus palabras de aliento en el momento oportuno, por la confianza que siempre han puesto en mí y el inmenso amor que siempre me han demostrado.

También dedico este proyecto a todos los que me han apoyado desinteresadamente y aportaron a que este proyecto se realice.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia por ser mi soporte en todo momento, a mi alma máter UNMSM, a la FII por brindarme los conocimientos y herramientas necesarias para desarrollarme como profesional, a mis asesores Mg. Edgar Ruiz e Ing. Raquel Malca por la paciencia y la guía brindada a lo largo de esta travesía.

RESUMEN

El propósito de esta investigación es rediseñar los procesos en relación a los proyectos de inversión, en específico construcción de centros de salud pública, propugnando la simplificación administrativa y convirtiendo las falencias que toda entidad del estado tiene en una ventaja competitiva que le sirva de oportunidad para brindar proyectos de inversión de calidad, los cuales tengan una duración que concuerde con la complejidad del proyecto y que satisfaga las necesidades de los asegurados.

Toda entidad pública y empresa del estado se rige bajo ciertas normas y leyes decretadas por el Estado, estas leyes son diferenciadas por cada ámbito de acción en el que esta entidad o empresa se pueda desenvolver. En el caso de los proyectos de inversión pública, el Decreto Legislativo 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de las Inversiones, este Decreto Legislativo brinda un reglamento en el cual detalla cuales son las funciones que los involucrados deben realizar, además de lineamientos para el trato de los proyectos de inversión y el Decreto Legislativo 1246 que crea diversas medidas de Simplificación Administrativa, el cual restringe que ciertos documentos sean solicitados innecesariamente. Luego de aplicar estos Decretos Legislativos y la metodología Business Process Management (BPM), desde el levantamiento de procesos hasta el rediseño y modelado de los procesos, se obtuvieron solo los procesos que agregan valor al producto que se espera obtener.

Palabras Clave: BPM, Proceso, Rediseño de Procesos, proyecto de inversión.

ABSTRACT

The purpose of this investigation is redesign all the processes of investment projects, basically construction projects of health public centers, advocating administrative simplification and transforming the failures, that state entities have into a competitive advantage and this advantage must be an opportunity to make quality investment projects and these projects will must have a duration according to the complexion of the project and will must satisficing the needs of the insured.

All public entity and state enterprise are ruled under certain standards and laws decreed by the state, these laws are different depending on the sector in which these entities work. In the case of public investment projects, exists two legislative decrees which ruled these type of projects, the first is the legislative decree N° 1252, which create the “Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de las Inversiones”, this decree give us a bylaw that details all the functions that the involved have to do, also contains the flow and treatment of each investment project according to its type and the Legislative Decree N°1246 which create a variety of administrative simplification rules, this decree restricts the request of certain documents unnecessarily. After applying those legislative decrees and the Business Process Management methodology (BPM), from the lifting of processes to the redesign and modeling of processes, getting only the processes which add value to the product that is expected to be obtained.

Keywords: BPM, Process, Redesign of processes, Investment projects.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
INDICE DE FIGURAS.....	ix
INDICE DE ANEXOS.....	x
CAPITULO 1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACION.....	11
1.1. Descripción de la realidad del problema.....	11
1.2. Definición del Problema.....	13
1.2.1. Problema General.....	13
1.2.2. Problemas Específicos.....	13
1.3. Justificación e importancia de la investigación.....	14
1.3.1. Justificación Teórica.....	14
1.3.2. Justificación Práctica.....	14
1.3.3. Justificación metodológica.....	15
1.4. Objetivos de la Investigación.....	15
1.4.1. Objetivo General.....	15
1.4.2. Objetivos Específicos.....	15
CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes de la investigación.....	16
2.2. Bases Teórica.....	20
2.2.1. Metodología Business Process Management.....	20
2.2.2. Decreto Legislativo N° 1252.....	37
2.2.3. Decreto Legislativo N° 1246.....	44
2.3. Marcos Conceptuales.....	47
2.3.1. Arquitectura Institucional.....	47
2.3.2. Proceso.....	48
2.4. Glosario.....	51
CAPITULO 3. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	55
3.1. Hipótesis General.....	55
3.2. Hipótesis Específicas.....	55

3.3. Variables	56
CAPITULO 4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	58
4.1. Tipo de investigación	58
4.2. Diseño de la investigación	59
4.3. Población y muestra	59
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	60
4.4.1. Técnicas de recolección de datos	60
4.4.2. Instrumentos de recolección de datos	61
4.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	61
CAPITULO 5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS	62
5.1. Planificación y Alineamiento Estratégico	62
5.1.1. Ámbito de desarrollo de la organización	62
5.1.2. Mapa de la organización	63
5.1.3. Procesos principales	63
5.1.4. Delimitación y Alcance	66
5.2. Análisis de los Procesos	67
5.3. Diseño de los procesos	72
5.3.1. Diseño Estructural	72
5.3.2. Diseño Funcional	76
5.4. Implementación de los Procesos	77
CAPITULO 6. RESULTADOS	81
6.1. Encuesta	81
6.2. Presentación de resultados	89
6.2.1. Indicadores del problema general	89
6.2.2. Indicadores de los problemas específicos	91
6.3. Contrastación de hipótesis	96
6.3.1. Hipótesis General	96
6.3.2. Hipótesis Específicas	96
CONCLUSIONES	99
RECOMENDACIONES	100
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	101
ANEXOS	104

INDICE DE CUADROS

Cuadro 3.1. Matriz de consistencia.....	57
Cuadro 4.1. Población	59
Cuadro 4.2. Muestra.....	60
Cuadro 5.1. Niveles de atención en el Perú.....	66
Cuadro 5.2. Procesos Nivel 1 AS-IS.....	67
Cuadro 5.3. Detalle de Procesos Nivel 1 AS-IS.....	71
Cuadro 5.4. Impacto de mejoras por proceso AS-IS.....	78
Cuadro 5.5. Detalle de procesos Nivel 1 TO-BE.....	79
Cuadro 6.1. Resumen resultados Pregunta 2	82
Cuadro 6.2. Resumen resultados Pregunta 3	84
Cuadro 6.3. Resumen resultados Pregunta 4	86
Cuadro 6.4. Resumen resultados Pregunta 5	87
Cuadro 6.5. Cuadro comparativo AS-IS / TO-BE.....	89
Cuadro 6.6. Resumen comparativo por fases.....	90
Cuadro 6.7. Resumen comparativo por niveles	90
Cuadro 6.8. Resumen impacto mejoras identificadas mediante las leyes vigentes.....	92
Cuadro 6.9. Resumen impacto mejoras identificadas mediante la metodología Canvas...94	

INDICE DE FIGURAS

Figura 2.1.	Evolución de la ingeniería de procesos hacia el BPM	22
Figura 2.2.	Áreas del conocimiento del BPM.....	28
Figura 2.3.	Ciclo de vida del BPM	30
Figura 2.4.	Componentes del BPM	32
Figura 2.5.	Elementos básicos del BPMN	34
Figura 2.6.	Interacción con el BPM	35
Figura 2.7.	Ciclo de inversiones Invierte.pe.....	38
Figura 2.8.	Clasificación de los PIP	41
Figura 2.9.	Clasificación de los procesos	50
Figura 5.1.	Macro procesos.....	65
Figura 5.2.	Modelo de Macro Proceso E01 Planeamiento (Planificación de Inversiones).....	68
Figura 5.3.	Modelo de Macro Proceso S06 Gestión de Proyectos de Inversión	69
Figura 5.4.	Organigrama Estructural Actual	73
Figura 5.5.	Organigrama Estructural Modificado	75
Figura 5.6.	Organigrama Estructural Propuesto	76
Figura 5.7.	Modelo Canvas para procesos.....	77
Figura 5.8.	Flujograma Bizagi rediseñado	80
Figura 6.1.	Pregunta 1	81
Figura 6.2.	Pregunta 2	83
Figura 6.3.	Pregunta 3	85
Figura 6.4.	Pregunta 4	87
Figura 6.5.	Pregunta 5	88
Figura 6.6.	Resumen comparativo AS-IS / TO-BE (Años)	91

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Crecimiento poblacional por departamento	105
Anexo 2. Población afiliada a seguro de salud, según ámbito geográfico, 2007-2016 (Porcentaje)...	106
Anexo 3. Programación de reuniones de relevamiento	107
Anexo 4. Cronograma de talleres de identificación de mejoras	109
Anexo 5. Inventario de mejoras identificadas	110
Anexo 6. Flujogramas de procesos	111
Anexo 7. Encuesta: Nivel de entendimiento	122
Anexo 8. Validez del instrumento	123
Anexo 9. Comparativo procesos AS-IS / procesos TO-BE	126
Anexo 10. Manual de procedimientos	127

CAPITULO 1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

1.1. Descripción de la realidad del problema

En la actualidad, los ciudadanos reclaman de las entidades de salud pública que las prestaciones de los servicios sean de calidad y la capacidad de la infraestructura permita cubrir con las necesidades oportunamente. Como antecedentes se tiene lo mencionado por el entonces presidente del cuerpo médico del hospital Carlos Alberto Segúin Escobedo, Fernando Linares Morante sobre la Red Asistencial de Arequipa: “En los últimos 20 años no se ha construido ningún hospital. Por lo tanto, hay una demanda insatisfecha” (La República, 2017). Además, la Red Asistencial EsSalud de Piura, cuenta con el denominado Hospital III “Cayetano Heredia”, cuyas salas de operaciones son insuficientes, los servicios de emergencia y hospitalización colapsan debido al incremento considerable de asegurados activos (El Regional Piura, 2017). Esta demanda insatisfecha se ve reflejada en el último censo realizado por el INEI en el 2017(Anexo 1),

donde se muestra un crecimiento poblacional de 465,924 personas en el departamento de Arequipa y 468,545 personas en el departamento de Piura en el rango 1993-2017 (INEI, 2018), esto ligado al crecimiento de la población asegurada y derechohabientes (Anexo 2), donde el 63.2% y 74.5% de la población se encuentra afiliada a un seguro de salud en Arequipa y Piura respectivamente (INEI, 2017).

Entre los síntomas se tiene la demora en la ejecución del ciclo de inversiones de los proyectos de construcción de centros de salud pública, así como la no concordancia del proyecto con su nivel de complejidad.

Entre las causas probables, se identifica la carencia de un manual de procedimientos narrativo y descriptivo de los procesos relacionados a la gestión de proyectos de inversión actualizado a las normas vigentes relacionadas a los proyectos de inversión.

Para minimizar el problema se aprobó el nuevo reglamento de inversiones públicas, el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, en reemplazo del Sistema Nacional de Inversiones Públicas y el Decreto Legislativo N° 1246, el cual aprueba diversas medidas de Simplificación Administrativa.

Las instituciones involucradas son toda entidad gubernamental, en adelante entidad del estado, que brinde servicios de salud, dentro de estas entidades se tiene como actores a las Gerencias de Proyectos de Inversión y las Gerencias de Planeamiento y Presupuestos, cada gerencia con sus respectivas gerencias y subgerencias.

La aplicación del Business Process Management (en adelante BPM), en el rediseño de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública, tiene como efecto inmediato la elaboración de manuales de procedimientos, esto permite una guía de cómo realizar los procesos de manera correcta y efectiva. En efectos futuros tiene una estructura definida de los procedimientos a seguir según el tipo y nivel de proyecto y reducción en los tiempos de elaboración de los procedimientos administrativos previos a la ejecución de las obras.

Entre las interrogantes fundamentales se tienen, ¿Qué es Business Process Management?, ¿Cuáles son sus beneficios?, ¿Cómo se implementan los proyectos de inversión en infraestructura del sector salud?

1.2. Definición del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cómo influye el desarrollo de Business Process Management en el rediseño de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cómo mejorar el nivel de entendimiento del personal involucrado en la gestión de los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública?

- ¿En qué medida influyen las leyes vigentes en los procesos de los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública?
- ¿Cómo mejorar el rendimiento del personal involucrado en los proyectos de inversión de construcción de centros de salud pública?

1.3. Justificación e importancia de la investigación

1.3.1. Justificación Teórica

La presente investigación es relevante porque es aplicable a toda entidad del estado en específico las prestadoras de servicios de salud, mediante la aplicación de la normativa vigente con respecto a los proyectos de inversión y el Business Process Management, metodología de la gestión de los procesos de negocio que cuenta con un enfoque de procesos transparentes, transversales, reutilizables; evitando así la duplicidad de tareas e incrementando la eficiencia con la reducción de errores y tiempos de espera.

1.3.2. Justificación Práctica

Esta investigación permite realizar proyectos de inversión pública, en específico centros de salud, en un tiempo proporcional al nivel de complejidad del mismo, cumpliendo con los objetivos estratégicos institucionales.

1.3.3. Justificación metodológica

Brindar una herramienta que se basa en los lineamientos del BPM aplicable a los procesos de los proyectos de inversión mediante la elaboración de un Manual de Procedimientos, según la normativa vigente.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General

Conocer en qué medida el desarrollo del Business Process Management, influye en el rediseño de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública.

1.4.2. Objetivos Específicos

Objetivo Específico 1: Elaborar un modelo descriptivo para mejorar el nivel de entendimiento de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública.

Objetivo Específico 2: Determinar la medida de influencia de las leyes vigentes en los procesos de los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública.

Objetivo Específico 3: Proponer la aplicación de la metodología Canvas en el rediseño de los procesos de los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública.

CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO

La demora en la construcción de centros de salud pública, es un factor presente en los proyectos de inversión, ya que en la mayoría de los casos no se realizan en el plazo estimado.

Con el fin de poder identificar las causas de las demoras se pretende aplicar la metodología BPM. Para esto es necesario conocer diversas teorías de la aplicación de la misma en el ámbito administrativo.

2.1. Antecedentes de la investigación

- a) Infante (2013) realiza la investigación: Un modelo para determinar los factores que influyen en la mejora de procesos en la atención de pacientes en los centros de salud a través de Excelencia Empresarial, BPM y Reingeniería de Procesos, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima – Perú, el autor afirma que “las técnicas de ingeniería deben ser aplicadas en las actividades de salud para simplificar, automatizar y facilitar los procesos, en la realización de una

gestión adecuada de Salud”, además que para la correcta aplicación de las técnicas nos indica que “la consecución de los objetivos de mejora de salud de la población requiere una comprensión de la naturaleza dinámica de la interacción de los individuos, sus entornos y los proveedores de servicios de salud”.

La investigación muestra la existencia de un hacinamiento en las instalaciones de salud, lo que ocasiona retrasos en los procesos clínicos e insatisfacción del paciente, además se realiza un modelo híbrido sobre la Excelencia Empresarial, Reingeniería de Procesos y Business Process Management, el cual es una guía para identificar posibles mejoras desde los diferentes frentes que tiene el sector salud, visión del Paciente, Jefes Administrativos y Médicos. Este modelo híbrido no está orientado al sector privado.

- b) García (2013) realiza la investigación: Análisis, diseño e implementación de un sistema BPM para la oficina de gestión de médicos de una clínica, en la Pontifica Universidad Católica del Perú en Lima – Perú, el autor concluye la aplicación del BPM es “factible económicamente y rentable para la clínica, siendo una solución complementaria a los sistemas transaccionales” donde se obtuvo “un retorno de la inversión en menos de un año”.

El proyecto ha sido aplicado a la oficina de gestión de médicos de una clínica, siendo el problema principal la deficiencia en el manejo de la información dentro del área y la comunicación entre las áreas. Al aplicar el BPM se realiza un monitoreo de los procesos principales, un mejor manejo de la información tanto del área como la comunicación con las áreas relacionadas, además, facilita la adecuación de los procesos frente a futuros cambios.

- c) Calderón (2013) realiza la investigación: Madurez y planificación estratégica de proyectos de BPM en el sistema financiero peruano, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima – Perú, esta investigación señala que “muchas organizaciones en el mundo están adoptando la gestión de procesos para aumentar la productividad y lograr resultados eficaces con un menor tiempo de respuesta como una forma de responder a las ofertas de la competencia”.

Además, utiliza la Planificación Estratégica de Proyectos BPM (P-BPM) que disminuye el riesgo en la toma de decisiones, como en las estrategias organizacionales mediante los cortes de proyectos considerando limitaciones de recursos, dependencias y estados.

- d) Santamaría (2012) realiza la investigación: Estudio para la implementación de administración de procesos de negocio (BPM) en

la fuerza aérea colombiana, en la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá – Colombia, esta tesis de maestría, se muestra que el BPM no solo se puede asociar al sector privado sino también en las entidades públicas, las cuales su función principal es brindar servicios.

En esta investigación se realizó en la Fuerza Aérea de Colombia donde se obtuvo que el rediseño del proceso de evaluación y capacitación en el idioma inglés del personal militar tiene el mayor impacto a nivel estratégico. La autora señala que la aplicación del BPM en el sector público es un enfoque poco estudiado pero que la sistematización que ofrece el BPM “se obtuvo que se generarían ahorros significativos si se deja de realizar la aplicación física de los exámenes de inglés y se pasa a emplear una plataforma virtual de aprendizaje”.

- e) Bekkeheien (2010) realiza la investigación: Introducing Event-Driven Business Process Management to Integrated Operations: A Case Study, en la Universidad de Oslo – Noruega, el autor concluye que “han demostrado con éxito, mediante experimentos un comportamiento impulsado por eventos en el proceso de identificación y el manejo de desviaciones en el entorno simulado. Basado en esto, se puede concluir que el primer paso hacia EDBPM dentro de las operaciones integradas ha demostrado ser exitoso.”

Esta investigación se realiza en la empresa Computas AS, empresa consultora noruega de TI, para el proyecto de investigación CODIO, sobre la industria del petróleo y gas en Operaciones Integradas, donde utiliza el Event-Driven Business Process Management (EDBPM), siendo la combinación del BPM con las técnicas de Complex Event Processing (CEP), software que permite ejecutar operaciones sobre eventos, detectando patrones significativos para lograr identificar desviaciones que puedan ocurrir en el espacio de perforación en la extracción de petróleo y gas.

2.2. Bases Teórica

2.2.1. Metodología Business Process Management

2.2.1.1. Trásfondo histórico

En los años 90, luego de la recesión ocasionada por la sobre oferta de las empresas occidentales y la globalización, se buscó hacer las empresas más eficientes en sus procesos de negocio, para lo cual apareció el Business Process Reengineering (BPR), conocido como Reingeniería de Procesos. (Hitpass, 2017)

El BPR busca alinear las estructuras jerárquicas funcionales a los objetivos del negocio apoyándose en la incorporación de tecnologías de la información, en busca de resultados a corto plazo. Este enfoque no fue fácil de aplicar ya que varios proyectos terminaron con una fuerte reducción de personal.

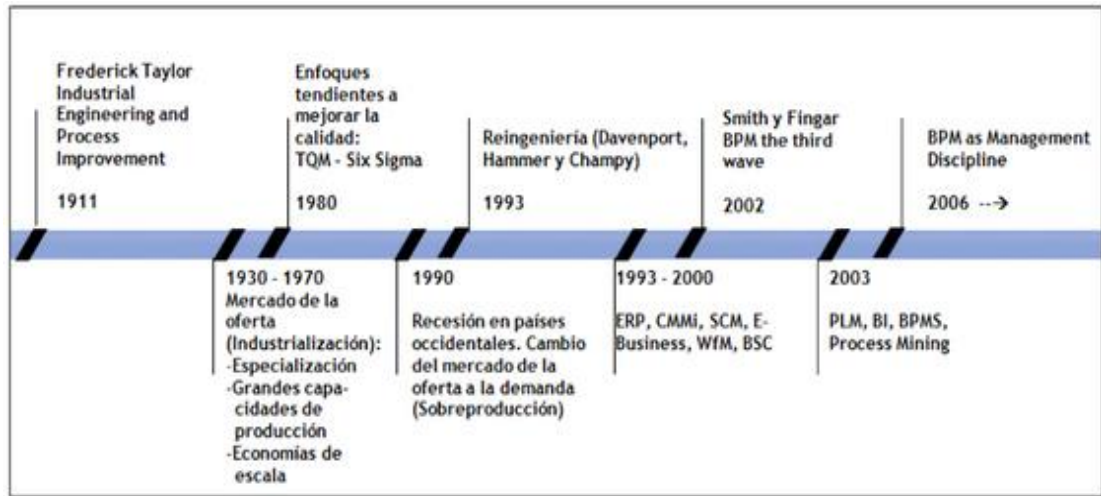
En los años 80, Motorola Inc. introdujo el enfoque Six Sigma como opción de mejora de la eficacia y eficiencia en los procesos de negocio. Este enfoque se basa en la aplicación de principios estadísticos sobre eventos, los que deben estar dentro del nivel de exigencia definido para el proceso, pero sin incorporar la mejora continua. (Hitpass, 2017)

A fines de los 90's apareció los ERP's (Enterprise Resource Planing), que significa 'Sistema de planificación de recursos empresariales', este enfoque ayuda a ordenar las funcionalidades y mejorar la eficiencia administrativa.

A inicios del 2000, aparece la tercera gran ola en la evolución de la ingeniería de procesos, el BPM. (Smith & Fingar, 2003)

En la siguiente figura se muestra una línea del tiempo, donde se aprecia la evolución de la gestión de procesos de negocios hasta el BPM que actualmente conocemos.

FIGURA N° 2.1. EVOLUCIÓN DE LA INGENIERÍA DE PROCESOS HACIA EL BPM



Fuente: Business Process Management Fundamentos y Conceptos de Implementación (2017)

2.2.1.2. Definición

Según un artículo publicado por la IBM, el BPM es considerado una disciplina orientado a la gestión de los procesos de negocio, donde se busca tener un enfoque integral entre procesos, personas y tecnologías de la información. (Schenone, 2011)

Por su parte (Hitpass, 2017) lo define como “BPM es una disciplina integradora que engloba técnicas y otras disciplinas organizacionales, que abarca las capas de negocio y tecnología, que se comprende como un todo integrado en gestión a través de los procesos”.

En resumen, los autores consultados coinciden en que el BPM busca mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos de negocio de una entidad de inicio a fin, además utiliza el modelado de los procesos como apoyo para la visión de los diferentes niveles de los procesos (estratégico, táctico y operacional) e identificar las necesidades de optimización.

2.2.1.3. Beneficios

El BPM cuenta con beneficios según la parte interesada.

a) Empresa:

- Definiciones claras de cada proceso inmerso en el negocio.
- Visibilidad y entendimiento de los procesos.
- Flexibilidad de los procesos, adaptación al cambio.
- Acceso a información útil.
- Capacidad de respuesta ágil.
- Identificar una ruta de mejoramiento y eficiencia continua.
- Identificar los procesos en los cuales se deben dirigir los esfuerzos
- Mejoramiento de la planeación y proyecciones.

b) Cliente:

- Visión de las necesidades de las partes interesadas.
- Control sobre el compromiso con los clientes.

c) Actores de los procesos:

- Mayor comprensión de los procesos.
- Uso apropiado de las herramientas necesarias.
- Eliminar tareas duplicadas.
- Asegurar el cumplimiento de las reglas de negocio.

2.2.1.4. Áreas del conocimiento

El BPM consta de 9 áreas del conocimiento orientadas a la organización y procesos: (Benedict, Biladeau, Vitkus, & Powell, 2013)

a) Gestión de Procesos de Negocio

Esta área nos brinda las bases como el ciclo de vida de BPM, las habilidades y los factores críticos de éxito, para explorar todos los procesos de inicio a fin (end to end), con el fin de generar valor agregado al cliente.

b) Modelado de Procesos de Negocio

Incluye un conjunto de habilidades y procesos que permiten a las personas comprender, comunicar, medir y gestionar los componentes primarios de procesos de negocio.

Además, esta área proporciona una comprensión de la finalidad y beneficios del modelado de procesos, un análisis de los tipos y usos de los modelos de procesos, y las herramientas, técnicas y estándares de modelado.

c) Análisis de Procesos

Esta área implica una comprensión de los procesos de negocio mediante la documentación para validar tanto procesos actuales como futuros procesos.

Se analiza el propósito y el fin de cada proceso, mediante la descomposición por componentes y atributos del proceso.

d) Diseño de Procesos

Proporciona pautas de como fluye el trabajo, la aplicación de reglas, el uso de las herramientas digitales, los recursos de datos y los controles operacionales y financieros.

Esta área analiza su alineación con las estrategias y objetivos del negocio.

e) Medición del Desempeño de los Procesos

Esta medición es el control previsto del proceso de ejecución y seguimiento de los resultados, a fin de determinar la eficiencia y eficacia del proceso. Los resultados obtenidos son la base para la toma de decisiones, las que pueden ser desde mejorar o eliminar el proceso existente a introducir nuevos procesos.

Esta área analiza la alineación de los procesos con los resultados obtenidos de la empresa.

f) Transformación de los Procesos

Como su nombre lo indica, esta área implica el cambio de los procesos, se explora la mejora y el rediseño de los procesos, además de las metodologías del cambio organizacional y buenas prácticas.

g) Organización de la Gestión de los Procesos

En esta área se revisan las funciones y responsabilidades de los involucrados, así como la estructura de la documentación.

Se considera la importancia de la gobernabilidad de los procesos de negocio y una variedad de estructuras de gobierno.

h) Gestión de los Procesos de la Empresa

La gestión de procesos empresariales se analiza por la necesidad de maximizar los resultados de los procesos alineados a las estrategias de negocio definidos y los objetivos funcionales.

Se evalúa la integración de procesos, es decir, la interacción de los procesos entre sí y los modelos que vinculan el rendimiento, objetivos, tecnologías y el rendimiento objetivo.

i) Transformación para la Gestión de Procesos de Negocio

Esta área explora la gran cantidad de tecnologías disponibles que pueden apoyar en cualquiera de las fases de los procesos de negocio.

Estas tecnologías pueden ser repositorios de procesos, herramientas de modelado, análisis, ejecución y seguimiento. Las normas BPM, metodologías y nuevas tendencias también se analizan en esta área.

FIGURA N° 2.2. ÁREAS DEL CONOCIMIENTO DEL BPM



Fuente: BPM CBOK Version 3.0: Guide to the Business Process Management
Common Body of Knowledge (2013)

2.2.1.5. Fases del BPM

El manual del CBOK versión 2.0 nos describe el ciclo de vida del BPM, que consta de 6 fases, las cuales se detallan a continuación:

a. Planificación y Alineamiento Estratégico

En esta fase se realiza la revisión de la documentación de los procesos que se van a rediseñar, identificando los diferentes tipos de procesos.

b. Análisis de los Procesos

En esta fase se obtienen los procesos tal cual se realizan (*AS-IS*), mediante la entrevista con los involucrados, la validación del entendimiento y documentación.

c. Diseño de los procesos

Luego de conocer a detalle los procesos *AS-IS*, se procede a rediseñar el proceso alineando el mismo con los objetivos estratégicos de la entidad, e implementando las mejoras encontradas, mediante el análisis de las deficiencias y la aplicación de las herramientas de TI¹.

d. Implementación de los Procesos

La implementación de los procesos rediseñados se puede realizar mediante la implementación sistémica, es decir, con la ayuda de softwares o una implementación no sistémica. Con la finalidad de iniciar la ejecución de los procesos rediseñados (*TO-BE*).

e. Seguimiento de los procesos

Este seguimiento se puede realizar mediante un control de indicadores antes definidos que estén alineados a los objetivos estratégicos, con la finalidad de verificar que los procesos rediseñados se alineen a los objetivos.

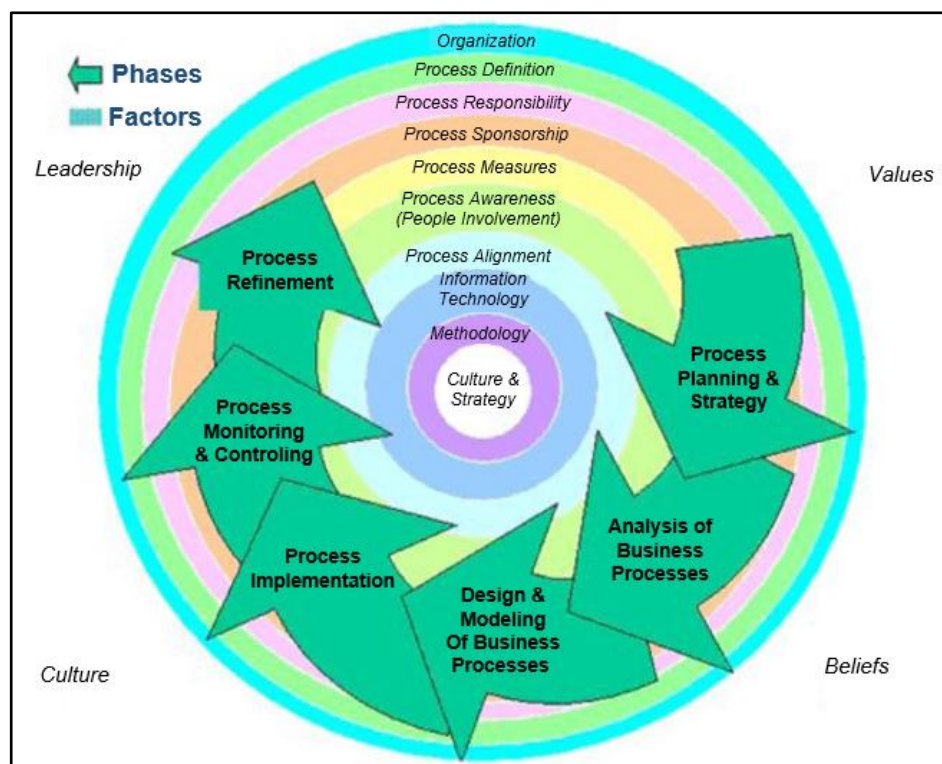
¹ TI: Tecnologías de la Información.

f. Mejora continua de los Procesos

Se puede entender como la transformación de los procesos a través del tiempo con influencia de los resultados encontrados mediante la supervisión constante. Centrándose en reducir costos y satisfacer las necesidades del cliente y sus *Stakeholders*².

En la figura 2.3 se puede ver la interrelación de las fases de los proyectos BPM, los factores críticos de éxito y los 4 pilares base del enfoque BPM.

FIGURA N° 2.3. CICLO DE VIDA DEL BPM



Fuente: BPM CBOK Version 3.0: Guide to the Business Process Management
Common Body of Knowledge (2013)

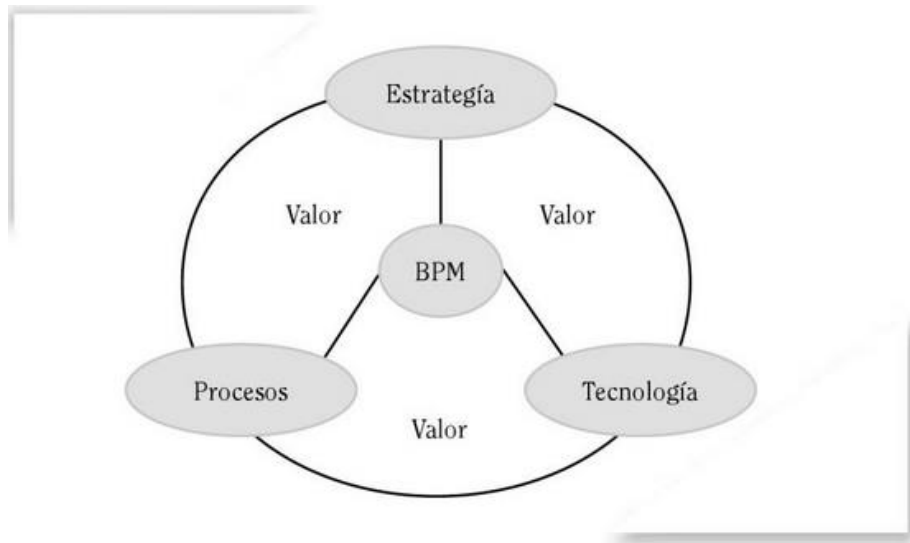
² Partes interesadas.

2.2.1.6. Componentes de BPM

La aplicación del BPM consiste en articular la estrategia a utilizar, los procesos involucrados y la tecnología con el fin de generar valor al negocio a estudiar.

“A diferencia de los modelos de gestión anteriores, BPM se concentra en la articulación de las iniciativas estratégicas con los procesos de negocio, apalancados en estándares tecnológicos que facilitan su despliegue alineado en las operaciones diarias de la organización. Para lograr esta articulación es necesario desarrollar una serie de procesos que permitan alinear de manera controlada los aspectos estratégicos del negocio, a través de la identificación y articulación de los conceptos claves del proceso y la asociación de los componentes tecnológicos que permitan flexibilizar los cambios en la cotidianidad empresarial”. (Solares, Baca, & Acosta, 2014)

FIGURA N° 2.4. COMPONENTES DEL BPM



Fuente: Administración Informática I: Análisis y Evaluación de Tecnologías de la información (2014)

2.2.1.7. Notación BPM

El enfoque / metodología BPM cuenta con su modelo de notación BPMN, Business Process Management Notation, la cual es un estándar para modelar los procesos de negocio, el BPMN es de fácil comprensión para todos los involucrados, desde los desarrolladores técnicos hasta la persona que va a administrar y monitorear los procesos.

En los últimos años la notación BPMN se ha vuelto el estándar más utilizado.

a) Características:

- La versión 2.0 cuenta con más de 100 iconos organizados.
- Anotación precisa: desde el comienzo, eventos intermedios y finales, flujos de mensajes, bases de datos, etc.

b) Ventajas:

- Fácil uso y comprensión.
- Una de las notaciones más potentes y versátiles.
- Los modelos resultantes son consistentes en forma y significado.

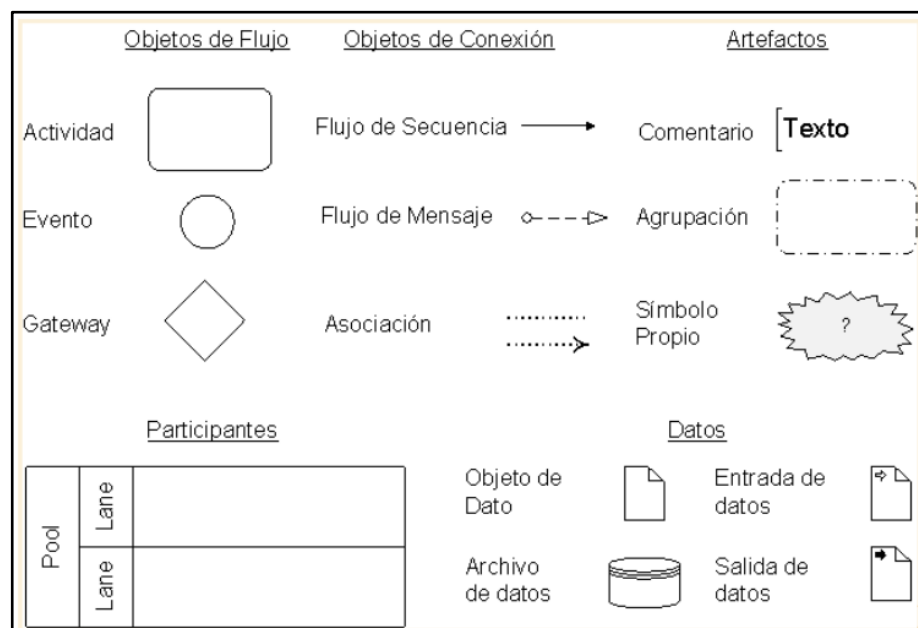
c) Desventajas:

- Requiere de preparación y experiencia para utilizar la totalidad de símbolos.
- No se aprecia en su totalidad las relaciones entre múltiples niveles de procesos.

d) Elementos básicos de BPMN

Un proceso empieza con un evento de inicio y cuenta con actividades, las cuales se desarrollan mediante condicionales (Gateways), este flujo se realiza dentro de un pool o lanes dentro del pool, los cuales representan a los participantes involucrados en el proceso.

FIGURA N° 2.5. ELEMENTOS BÁSICOS DEL BPMN



Fuente: BPM: Business Process Management: Fundamentos y Conceptos de Implementación (Vol. 4ta edición) (2017)

La herramienta de modelado más utilizada en la notación BPMN 2.0 es Bizagi Process Modeler³, que en adelante llamaremos Bizagi.

Este software “ofrece múltiples formas de diseño y modelado que ayudaran a que la optimización de las tareas sea realizada de manera eficaz” (Rivero, 2017). Esta herramienta es aplicable a toda empresa indiferente del tamaño de la misma, y de fácil uso. Permite crear procesos y asociarlos según sea la necesidad hasta realizar simulaciones de los mismos.

³ Bizagi Process Modeler es uno de los productos complementarios de la empresa colombiana Bizagi Limited, este software es distribuido como Freeware, es decir, disponible para su uso sin el pago de derechos de licencia.

Actualmente Bizagi cuenta con versiones que incluyen formularios personalizados, métricas y reportes, estas versiones varían en el espacio de almacenamiento de la base de datos.

2.2.1.8. BPM en la práctica

Para la implementación del BPM se requiere que la empresa tenga conocimiento del proceso de negocios y las tecnologías de la información centradas en procesos. (Solares, Baca, & Acosta, 2014)

Se busca gestionar las barreras culturales, paradigmas, conocimientos y competencias necesarias para poder realizar los procesos de negocios, esto mediante la evaluación de los trabajos y roles que la empresa realiza para el desarrollo del proceso, así como la estructura, jerarquías y dependencias.

FIGURA N° 2.6. INTERACCIÓN CON EL BPM



Fuente: Administración Informática I: Análisis y Evaluación de Tecnologías de la información (2014)

Las condiciones físicas, ambientales y geográficas ejercen influencia sobre algunos procesos, por lo que al evaluarlos y considerarlos se pueden obtener mejoras en determinada actividad.

Como segundo ítem se considera el talento humano relacionado a los procesos, ya que constituye otro pilar en la mejora de procesos. Y por último se considera la infraestructura de información y comunicaciones con el fin de identificar repositorios de información. (Solares, Baca, & Acosta, 2014)

2.2.1.9. BPM en la Administración pública

La gestión de los procesos de negocio en la administración pública son los procesos burocráticos internos que toda entidad del estado debe realizar para garantizar la prestación de los servicios al ciudadano, por ello la importancia optimizar los procesos públicos.

Los procesos en la gestión pública han ido evolucionando a través del tiempo, siendo cada vez más complejos, ya que requiere de la integración de las diferentes gerencias y entidades del estado, las cuales pueden estar o no en el mismo lugar geográfico.

Gestión Publicave (2008) refiere los siguientes aportes del BPM a las entidades públicas:

- Tiene un enfoque transversal que integra los procesos de cada gerencia, en la medida que sea necesario.
- La gestión de procesos provee un flujo de información continuo dentro de la estructura, tanto horizontal, como vertical.
- Se establecen prioridades en las actividades y se establecen objetivos.
- Fomenta la comunicación interna y externa, y la participación de la gestión.
- Normaliza los métodos de información interna y externa.
- Actualiza y simplifica la documentación de forma permanente.
- Controla y elimina los tiempos muertos y las tareas duplicadas.

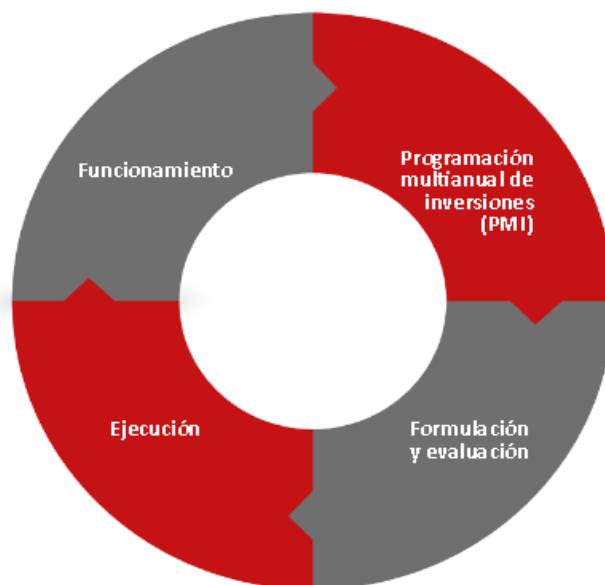
2.2.2. Decreto Legislativo N° 1252

Decreto Legislativo que aprueba la creación del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, que en adelante llamaremos “Invierte.pe” tiene como fin orientar el uso de los recursos de cada entidad pública destinado a la inversión, ya sea para provisión de infraestructura o la prestación de servicios. (El Peruano, 2018)

Este sistema Invierte.pe cuenta con 4 fases en el Ciclo de Inversión:

- Programación Multianual de Inversiones
- Formulación y Evaluación
- Ejecución
- Funcionamiento

FIGURA N° 2.7. CICLO DE INVERSIONES INVIERTE.PE



Fuente: El nuevo sistema de inversión pública (2017)

Solo las inversiones que califican como Proyecto de Inversión Pública (PIP), son sometidas a todo el ciclo de inversiones, estas son “formación de capital físico, humano, natural, institucional o intelectual que tenga como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes o servicios que el Estado tenga responsabilidad de brindar o de garantizar su prestación” (Ministerio de Economía y Finanzas, 2017), las inversiones consideradas como No PIP, inversiones de optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación, se programan y se ejecutan directamente.

2.2.2.1. Ciclo de Inversiones

El ciclo de inversiones cuenta con 4 fases, las cuales son:

2.2.2.1.1. Programación Multianual de Inversiones (PMI)

- a. Se definen las brechas tanto de infraestructura como de servicios públicos, esta función es realizada por la OPMI⁴, y en función a las brechas encontradas se establecen objetivos.
- b. Se realiza la programación multianual de los proyectos con un horizonte mínimo de tres años, en caso se requiera incorporar un PIP después que se haya aprobado el PMI, se deberá justificar la solicitud y deberá ser aprobado por el Órgano Resolutivo (OR).
- c. Se establece la cartera de inversiones mediante una metodología para planificar y seleccionar proyectos basándose en las necesidades de la población, esta cartera debe indicar el financiamiento, montos aproximados y fechas de inicio y termino.
- d. Se consolida el Programa Multianual de Inversiones del Estado (PMIE) con el PMI de cada sector, el cual debe ser entregado a la Dirección General de Presupuesto Multianual de Inversiones (DGPMI) del MEF⁵ antes del 30 de marzo de cada año.

⁴ OPMI: Oficina de Programación Multianual de Inversiones, antes llamada OPI. Responsable de elaborar el PMI de su sector, según corresponda.

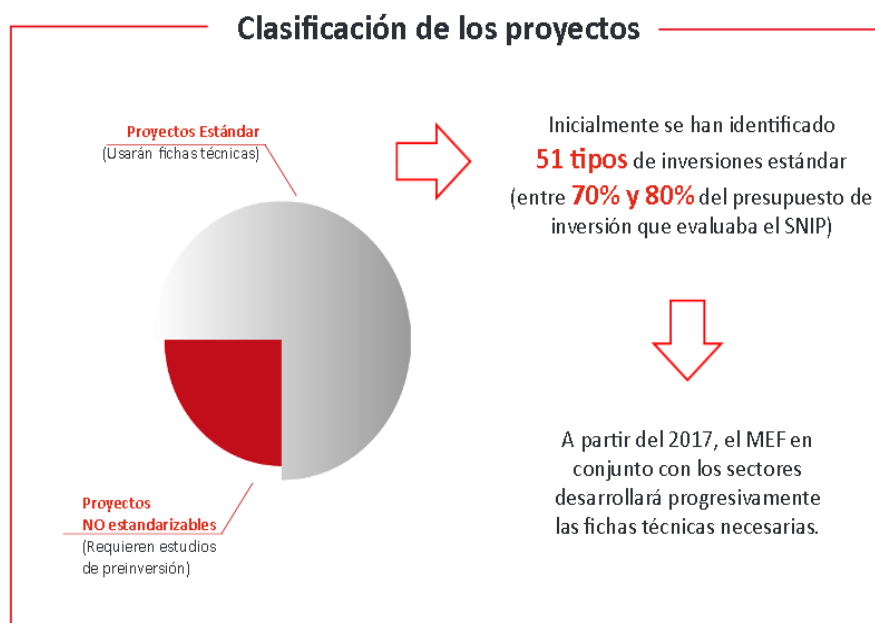
⁵ MEF: Ministerio de Economía y Finanzas

2.2.2.1.2. Formulación y Evaluación

- a. Elaboración de fichas técnicas o estudios de pre inversión según el monto de la inversión:
 - Para proyectos con inversiones menores a 750 UIT, se realizan fichas técnicas simplificadas, el formato es recomendado por las OPMI de cada sector.
 - Para proyectos no estandarizables, con más de 15000 UIT, requieren estudios a nivel de perfil.
 - Si la inversión supera los 407000 UIT, se requiere estudios a nivel de perfil reforzado.

- b. Las Unidades Formuladoras (UF) son las encargadas de elaborar, evaluar las fichas técnicas y los estudios de pre inversión según corresponda, además de registrar el proyecto y el resultado del mismo en el Banco de Inversiones.

FIGURA N° 2.8. CLASIFICACIÓN DE LOS PIP



Fuente: El nuevo sistema de inversión pública (2017)

2.2.2.1.3. Ejecución

- a. La Unidad Ejecutora de inversiones (UEI) se encarga de realizar el expediente técnico en los PIP y un informe técnico para los No PIP sobre la información registrada en el Banco de Inversiones.
- b. En esta etapa se realiza la ejecución física del proyecto y el seguimiento del mismo a través de Sistema de Seguimiento de Inversiones, herramienta que asocia el Banco de Inversiones con el SIAF⁶. En caso se realice alguna modificación se debe registrar en el Banco de Inversiones antes de realizarse, así como la liquidación financiera terminada la ejecución física del proyecto.

⁶ SIAF: Sistema Integrado de Administración Financiera, sistemas automatiza los procedimientos financieros necesarios para registrar los recursos públicos recaudados.

2.2.2.1.4. Funcionamiento

- a. Cada titular de los activos debe reportar el estado de los mismos anualmente a la OPMI del sector y programar el gasto necesario para la operación y mantenimiento.
- b. La OPMI de cada sector deberá realizar la evaluación ex – post de cada proyecto verificando si cumplen los requisitos según su complejidad.

2.2.2.2. Órganos y sus funciones

2.2.2.2.1. Órgano Resolutivo (OR)

- Aprueba las metodologías para la formulación y evaluación de los proyectos de cada sector.
- Aprueba el PMI y sus actualizaciones, además presenta el mismo a la DGPMI antes del 30 de marzo de cada año.
- Designa al órgano y responsable de OPMI y al responsable de la UF.
- Aprueba las brechas y criterios de priorización de proyectos.
- Autoriza la ejecución de las inversiones.

2.2.2.2.2. Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)

- Elabora el PMI de su sector
- Propone los criterios de priorización al OR de su sector.

- Monitorea el avance de la ejecución a través del Sistema de Seguimiento de Inversiones.
- Realiza seguimiento de los indicadores de resultados y la evaluación ex – post.

2.2.2.2.3. Unidades Formuladoras (UF)

- Responsable de la segunda fase del ciclo de inversiones, función delegable a otras entidades.
- Aplica las metodologías aprobadas por la DGPMI.
- Elabora las fichas técnicas y los estudios de pre inversión según corresponda.
- Registra en el Banco de Inversiones todos los proyectos, tanto PIP como No PIP.
- Declara la viabilidad de los proyectos.

2.2.2.2.4. Unidades Ejecutoras de Inversiones (UEI)

- Responsable de la tercera fase del ciclo de inversiones.
- Elabora los expedientes técnicos y equivalentes según corresponda.
- Responsable de la ejecución física y financiera del proyecto, tanto PIP como No PIP, en caso de APP⁷ la responsabilidad se establece en el contrato.
- Actualiza el Banco de Inversiones, según el avance.

⁷ APP: Asociación Público Privado

2.2.2.2.5. Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI)

- Rector del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe).
- Emite directivas reguladoras de las fases del ciclo de inversiones y del Banco de Inversiones.
- Elabora el PMI incluyendo la Operación y Mantenimiento (O & M).
- Establece metodologías y parámetros para las evaluaciones de validación de calidad del proyecto.
- Aprueba perfiles profesionales de los responsables de la OPMI, UF, GR⁸ y GL⁹.

2.2.3. Decreto Legislativo N° 1246

Este Decreto Legislativo aprueba las Diversas medidas de Simplificación Administrativa, el cual tiene como fin evitar la duplicidad de información en la administración pública.

⁸ GR: Gobierno Regional

⁹ GL: Gobierno Local

En consecuencia, se propone un primer grupo de medidas que permitirán dotar al régimen jurídico que rige a la Administración pública de disposiciones a favor del ciudadano en función de la simplificación, la eficacia, la eficiencia, la celeridad y la equidad en los procedimientos administrativos, garantizando así los derechos e intereses de los administrados, con sujeción al ordenamiento constitucional. (Guerrero, 2016)

La implementación de este decreto se financia con cargo al presupuesto de cada institución involucrada, sin demandar recursos adicionales al Tesoro Público.

El Decreto Legislativo establece las siguientes medidas:

2.2.3.1. Interoperabilidad entre entidades de la Administración pública

El artículo 2 del mencionado decreto dispone que todas entidades de la Administración pública comprendidas en el artículo 1 del Título Preliminar de la Ley N° 27444¹⁰, de manera gratuita se interconecten o permitan el acceso a las bases de datos actualizadas con respecto a los usuarios o administrados, para la tramitación de sus procedimientos administrativos. (El Peruano, 2016)

¹⁰ Ley N° 27444: Ley del Procedimiento Administrativo General, modificada el 16 de setiembre del 2018.

La información de los usuarios y administrados comprende:

- Antecedentes penales
- Antecedentes judiciales
- Antecedentes policiales
- Identificación y estado civil
- Grados y títulos
- Vigencia de poderes y designación de representantes legales
- Titularidad o dominio sobre bienes registrados

Cabe señalar que además de lo detallado anteriormente puede haber información extra compartida a través del sistema de interoperabilidad.

Para lograr la interoperabilidad es necesario iniciar el procedimiento para emplear la Plataforma de Interoperabilidad del Estado Peruano (PIDE) a cargo de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico.

2.2.3.2. Prohibición de la exigibilidad de información

En el artículo 4 del mencionado decreto se prohíbe que las entidades de la Administración pública soliciten o exijan información sobre los usuarios o administrados que pueda ser obtenida por medio del Sistema de interoperabilidad, por ejemplo:

- Copia del Documento Nacional de Identidad.
- Copias de Partida de Nacimiento o de Bautizo.

- Copias de Partida de Nacimiento o Certificado de Defunción emitidas en fecha reciente o dentro de un periodo máximo.
- Legalización notarial de firmas.
- Copia de la ficha RUC o certificado de información registrada en la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria - SUNAT.
- Certificados o constancias de habilitación profesional o similares expedidos por los Colegios Profesionales.

Entre otros requisitos que puedan ser obtenidos a través de registros de libre acceso como el internet u otro medio.

2.3. Marcos Conceptuales

2.3.1. Arquitectura Institucional

Para poder entender la aplicación de la metodología BPM, se necesita establecer una arquitectura organizacional, que se entiende como “la articulación entre los procesos y la organización (relación entre gente, información y tecnología) la cual busca en su interacción e interdependencia, cumplir con la misión y los objetivos estratégicos definidos en los Planes de Desarrollo Integral”. (Castellanos, 2016)

Teniendo en consideración este concepto, se debe establecer quienes son los Stakeholders¹¹ y sus expectativas, el diseño de la organización, políticas e instrumentos con el propósito de utilizar eficientemente las capacidades de la entidad prestadora de salud y poder satisfacer las expectativas de los Stakeholders.

2.3.2. Proceso

2.3.2.1. Definición de Proceso

Proceso se entiende como un conjunto de tareas o actividades realizadas por actores de manera coordinada (en secuencia o en paralelo), para dar respuesta a las expectativas (incomes) de los Stakeholders, siguiendo reglas (o controles) y utilizando recursos para luego transformarlas en salidas mediante servicios que generen satisfacción (Outcome). (Fernandini, 2017)

Considerando esta definición, se tienen los siguientes componentes:

- **Tareas:** Unidades mínimas e indivisibles de la ejecución de las funciones.
- **Actores¹² (Cargos):** Es la posición que ocupa la persona dentro de la estructura orgánica de la entidad prestadora de salud, que tiene asignada ciertas funciones que se debe cumplir.

¹¹ La definición se ubica en el glosario.

¹² Los actores a pesar de ser un recurso los consideramos por separado debido a su importancia.

- **Entradas (Inputs):** Puede ser información, servicios o productos que ingresan y son transformados o consumidos durante los procesos.
- **Salidas (Outputs):** Es la información, servicios o productos que son elaborados durante los procesos.
- **Reglas (Controles, Reglamentos, Normas o Marco Legal):** Compuesta por objetos que norman o regulan el medio, la cantidad, la oportunidad y las condiciones de ejecución de la actividad.
- **Recursos:** compuesto por las edificaciones, maquinarias, equipos, herramientas, útiles de oficina y sistemas de información utilizados durante el proceso.

2.3.2.2. Clasificación de los Procesos

Según su funcionalidad, los procesos se clasifican en Estratégicos, Operativos y de Soporte:

- **Procesos Estratégicos:** Procesos relacionados directamente con la misión/visión de la organización, los cuales están destinados a definir y controlar las metas.
Afectan a la organización en su totalidad.
- **Procesos Operativos:** Procesos que permiten generar un producto o servicios que se brinda al cliente, los cuales influyen en la satisfacción del cliente.

- **Procesos de Soporte:** También llamados procesos de apoyo, como su nombre menciona, se encargan de brindar apoyo a los procesos operativos.

FIGURA N° 2.9. CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS



Fuente: “Gestión por Procesos en sistemas de gestión” (2016)

2.3.2.3. Niveles y denominaciones de los procesos

Un proceso puede incluir o ser incluido en otros, según su nivel. Por ello, se habla de “Procesos de Nivel ‘x’”. El único nivel de proceso con nombre propio es el de Nivel 0 (cero), llamado Macro proceso. Todos los demás toman el nombre genérico de Proceso.

En la presente investigación se desarrolla y analiza Procesos de Nivel 1.

2.4. Glosario

- 1) BPM: *Business Process Management*, en castellano Gestión de Procesos de Negocio. Metodología y/o enfoque cuyo objetivo es mejorar el desempeño (eficiencia y eficacia) y la optimización de los procesos de negocio.
- 2) BPMN: *Business Process Management Notation*, en castellano Modelo y Notación de Procesos de Negocio, notación gráfica estandarizada en un formato de flujo de trabajo (*workflow*).
- 3) DL: Decreto Legislativo, es una norma jurídica con rango de ley, emanada del poder ejecutivo, el cual debe ser aprobado previamente por el Congreso de la República.
- 4) Expediente técnico: Es el consolidado de documentos técnicos necesarios para la construcción de una obra, adquisición de quipos o maquinarias, montaje de planta, implementación de personal o realización de actividades conexas.
- 5) *Income*: Es la brecha encontrada por la cual se busca realizar una mejora dentro de algún proceso.
- 6) Invierte.pe: Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, sistema administrativo del Estado, que busca orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país
- 7) Macro proceso: Proceso de nivel 0, que engloba otros procesos.

- 8) MAPRO: Manual de Procedimientos, documento de gestión que describe en forma pormenorizada y secuencial las operaciones que se sigue en la ejecución de los procedimientos en cada órgano funcional de una Entidad. Es un instrumento de información y orientación al personal que interviene directa o indirectamente en la ejecución de los procedimientos. (Ministerio de Economía y finanzas, 2012)
- 9) Modelo descriptivo: Modelo que busca describir la lógica del negocio lo más compacta posible, detallando el alcance de inicio a fin. (Hitpass, 2017)
- 10) OPMI: Oficina de Programación Multianual de Inversiones, responsable de la fase de programación en el ciclo de inversiones.
- 11) *Outcome*: Es el resultado que se produce luego de la aplicación de algún cambio o mejora dentro del proceso, este resultado afecta a los *Stakeholders*. Para realizar una evaluación a los resultados se requiere realizar un seguimiento a largo plazo.
- 12) PIP: Proyecto de Inversión Pública, toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar la capacidad productora de bienes o servicios; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos.
- 13) PMI: Programación Multianual de Inversiones, documento donde se encuentra las inversiones de un periodo de 3 años.

- 14) PMO: *Project Management Office* u Oficina de Gestión de Proyectos, área o grupo que define y mantiene estándares de procesos, generalmente relacionados a la gestión de proyectos, dentro de una organización.
- 15) Procedimiento: Procesos narrados a nivel de tareas.
- 16) Proceso: Una concatenación lógica de actividades que cumplen un determinado fin, a través del tiempo y lugar, impulsadas por eventos. (Hitpass, 2017)
- 17) Proceso *AS-IS*: Proceso antes del rediseño, en su traducción directa significa Proceso Tal como está.
- 18) Proceso *TO-BE*: Proceso rediseñado luego de la aplicación de ciertas herramientas.
- 19) ROF: Reglamento de Organización y Funciones, documento técnico normativo de gestión institucional que establece la estructura orgánica de la entidad, las funciones generales y específicas de la entidad y de cada uno de sus órganos y unidades orgánicas y las relaciones de coordinación y control entre órganos, unidades orgánicas y entidades cuando corresponda.
- 20) SNIP: Sistema Nacional de Inversión Pública, sistema administrativo del Estado que a través de un conjunto de principios, métodos, procedimientos y normas técnicas certifica la calidad de los Proyectos de Inversión Pública (PIP), el cual fue reemplazado por el sistema Invierte.pe.

- 21) *Stakeholders*: Involucrados, parte interesada o interesados, son todas aquellas personas u organizaciones que afectan o son afectadas por el proyecto, ya sea de forma positiva o negativa. Por ejemplo: Gerente de proyecto, patrocinador, cliente, usuario, entre otros.
- 22) UE: Unidad Evaluadora, encargada de realizar la evaluación a la Ficha Técnica, previa a la ejecución.
- 23) UF: Unidad Formuladora, encargada de elaborar la Ficha Técnica según el dimensionamiento del proyecto.

CAPITULO 3. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

El desarrollo del Business Process Management en el rediseño de los procesos en los proyectos de inversión reducirá los tiempos de las fases del ciclo de inversión en la construcción de centros de salud pública.

3.2. Hipótesis Específicas

HE1: La implementación de un modelo descriptivo mejorará el nivel de entendimiento de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública.

HE2: La implementación de las leyes vigentes reducirá los tiempos de ejecución de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública.

HE3: La aplicación de la metodología Canvas ayudará a definir las oportunidades de mejora en cada proceso de los proyectos de inversión de construcción de centros de salud pública.

3.3. Variables

VI_{HG}: Desarrollo del Business Process Management.

VD_{HG}: Tiempo de ejecución por proyecto.

VI_{H1}: Implementación de un Modelo Descriptivo.

VD_{H1}: Tiempo de demora en el entendimiento por proceso.

VI_{H2}: Implementación de las leyes vigentes.

VD_{H2}: Tiempo de ejecución por proceso.

VI_{H3}: Aplicación de la metodología Canvas.

VD_{H3}: Tiempo de reducción por aplicación de sugerencias.

CUADRO N° 3.1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

DESARROLLO DEL BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PARA EL REDISEÑO DE LOS PROCESOS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CENTROS DE SALUD PÚBLICA				
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL		
¿Cómo influye el desarrollo de Business Process Management en el rediseño de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública?	Conocer en qué medida el desarrollo del Business Process Management, influye en el rediseño de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública.	El desarrollo del Business Process Management en el rediseño de los procesos en los proyectos de inversión reducirá los tiempos de las fases del ciclo de inversión en la construcción de centros de salud pública.	VI: Desarrollo del Business Process Management	SI/NO
			VD: Tiempo de ejecución por proyecto	Años / Proyecto
PROBLEMA SECUNDARIO	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS		
¿Cómo mejorar el nivel de entendimiento del personal involucrado en la gestión de los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública?	Elaborar un modelo descriptivo para mejorar el nivel de entendimiento de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública.	La implementación de un modelo descriptivo mejorará el nivel de entendimiento de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública.	VI: Implementación de un Modelo Descriptivo	SI/NO
			VD: Tiempo de demora en el entendimiento por proceso	Horas / Proyecto.
¿En qué medida influyen las leyes vigentes en los procesos de los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública?	Determinar la medida de influencia de las leyes vigentes en los procesos de los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública.	La implementación de las leyes vigentes reducirá los tiempos de ejecución de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública.	VI: Implementación de las leyes vigentes	SI/NO
			VD: Tiempo de ejecución por proceso	Meses / Proceso.
¿Cómo mejorar el rendimiento del personal involucrado en los proyectos de inversión de construcción de centros de salud pública?	Proponer la aplicación de la metodología Canvas en el rediseño de los procesos de los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública.	La aplicación de la metodología Canvas ayudará a definir las oportunidades de mejora en cada proceso de los proyectos de inversión de construcción de centros de salud pública.	VI: Aplicación de la metodología Canvas	SI/NO
			VD: Tiempo de reducción por aplicación de sugerencias	Meses / Proceso.

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO 4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Tipo de investigación

La presente tesis es tipo aplicativo, se basa en una metodología ya existente para la solución de un problema en específico con apoyo de normas legales vigentes y manuales de procedimientos ya establecidos. Esta investigación es nivel descriptivo, explicativo y comprobación de hipótesis causales.

a) Descriptivo, porque analiza y desarrolla la metodología BPM sobre los procesos de los proyectos de inversión con el fin de rediseñarlos.

b) Explicativo, porque identifica las causas en la demora de la ejecución de los proyectos de inversión de construcción de centros de salud pública, mediante el desarrollo por fases de la metodología BPM.

c) **Comprobación de hipótesis causales**, la demostración de las hipótesis planteadas en base a metodologías o diseños de herramientas que se muestran en la presente tesis.

4.2. Diseño de la investigación

La metodología a implementar es el Business Process Management, que se desarrolla y aplica para identificar los procesos que brindan valor agregado, elimina las actividades repetitivas, los tiempos muertos en esperas de evaluaciones, y los niveles de escalamiento que todo documento del estado debe pasar para su aprobación.

4.3. Población y muestra

- **Población:** Personal que trabaja en las áreas involucradas en el ciclo de los proyectos de inversión pública, en específico, la construcción de centros de salud pública.

Las áreas que intervienen se detallan en la figura 4.1, contando con una población de 86 personas.

CUADRO N° 4.1. POBLACION

GERENCIA CENTRAL	CANTIDAD	PORCENTAJE
Gerencia Central de Proyectos de Inversión	67	77.91%
Gerencia Central de Planeamiento y Presupuesto	19	22.09%
TOTAL GENERAL	86	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

- **Muestra:** Se considera al personal profesional, ejecutivo y técnico que trabaja en las áreas involucradas antes mencionadas, ya que son los actores involucrados directamente con el tratamiento de los proyectos de construcción de centros de salud pública.

Según la figura 4.1 y 4.2, contamos con 86 personas como población, al ser menor a 100 personas, la muestra es igual a la población.

CUADRO N° 4.2. MUESTRA

GRUPO OCUPACIONAL	CANTIDAD	PORCENTAJE
Ejecutivos	17	19.77%
Profesionales	52	60.47%
Técnico	17	19.77%
TOTAL GENERAL	86	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnicas de recolección de datos

- Observación:** Se extrae información escrita de los documentos relacionados a los procesos de construcción de centros de salud en la entidad, así como la forma en que los involucrados realizan las actividades relacionadas al alcance de la investigación.
- Fichaje:** Se revisa y extrae bases teóricas de diferentes fuentes bibliográficas sobre la metodología BPM, los decretos legislativos y/o leyes que influyen en el desarrollo de los proyectos de inversión y las herramientas complementarias que se desarrollan en la investigación.

- c) **Análisis de datos:** Los procedimientos narrativos obtenidos de los procesos se analizan en la herramienta Word, para detallar el paso a paso de los mismos y tener mejor visión de los *incomes* y *outcomes*.

4.4.2. Instrumentos de recolección de datos

- a) **Entrevista no dirigida:** Mediante conversaciones se obtiene información relacionada a las labores y funciones realizadas en relación a los procesos a analizar, estas entrevistas no tienen preguntas prefijadas, logrando que el entrevistado pueda expresar sus opiniones sobre el tema en cuestión.
- b) **Talleres:** Permite obtener información de un grupo de personas involucradas en la realización del proceso. Se realiza de 1 a 2 talleres por proceso, según un cronograma consensuado con las áreas involucradas (Anexo 3 y 4), en cada taller se realizan lluvias de ideas, donde se obtienen propuestas de mejoras a los procesos en cuestión.

4.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Cualitativamente se utiliza manuales de procedimientos y diagramas de flujos empleando la notación BPMN, para tener una mejor visión de todos los procesos relacionados al tema de investigación y modelo CANVAS para identificación de mejoras.

Cuantitativamente, el procesamiento de los datos se utilizan cuadros de tiempos por cada proceso relacionado a la construcción de centros de salud pública.

CAPITULO 5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

En este capítulo se desarrolla la metodología BPM como marco de referencia para poder identificar los cuellos de botella en los procesos en relación a los proyectos de inversión de construcción de centros de salud pública.

Para ello detallamos las fases del BPM.

5.1. Planificación y Alineamiento Estratégico

En esta primera fase se desarrolla el tipo de organización, el mapa de la organización y los procesos principales o macro procesos, según el alcance de la investigación.

5.1.1. Ámbito de desarrollo de la organización

La entidad de salud pública tiene como finalidad brindar cobertura a sus asegurados y derechohabientes, mediante las prestaciones de prevención, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas y sociales según el régimen contributivo del asegurado.

Las entidades prestadoras de salud pública coinciden en la universalidad de la seguridad y protección social, mediante un sistema de salud integrado y eficiente.

Los resultados en los proyectos de inversión realizados, los resultados se miden en la satisfacción o bienestar de la sociedad y la eficiencia del servicio brindado.

5.1.2. Mapa de la organización

Una entidad pública, cuenta con consejo directivo, presidencia ejecutiva, gerencia general, diferentes Gerencias Centrales, con sus respectivas Gerencias y Subgerencias las cuales se encargan de establecer las políticas institucionales.

Según el alcance definido las Gerencias Centrales involucradas en el rediseño son la Gerencia Central de Proyectos de Inversión y la Gerencia Central de Planeamiento y Presupuesto.

5.1.3. Procesos principales

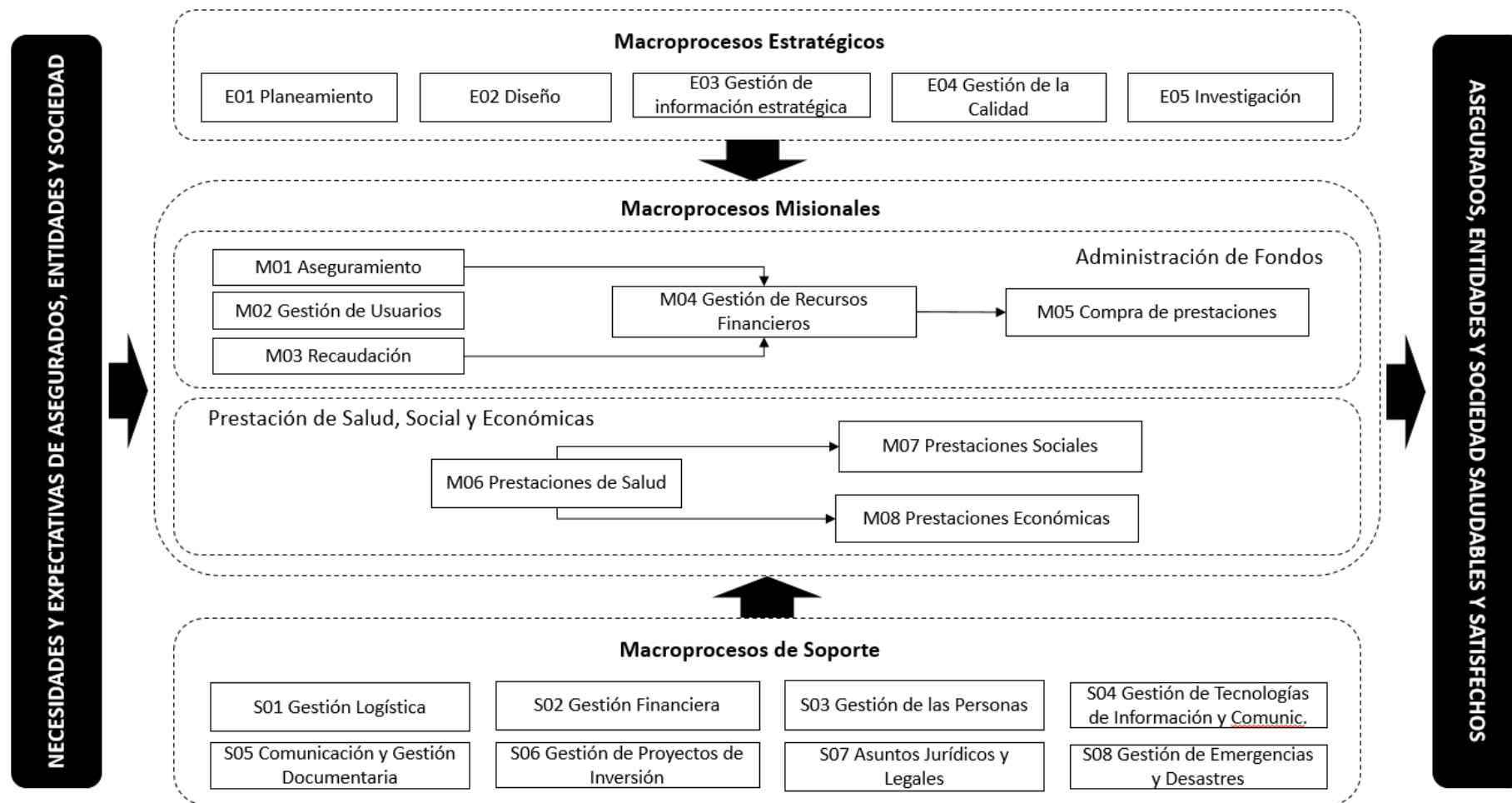
Los procesos principales o procesos *core*¹³, también llamados Macro Procesos, son clasificados en 3 tipos: estratégicos, operativos y de soporte.

¹³ Procesos capaces de generar valor y necesarios para la organización que generan una ventaja competitiva.

En esta investigación se enfoca en los proyectos de inversión de construcción de hospitales, inmersos dentro de los Macro Procesos estratégicos y de soporte, E01 “Planeamiento” y S06 “Gestión de Proyectos de Inversión”, respectivamente.

En la figura 5.1 se muestra el mapa de Macro Procesos.

FIGURA N° 5.1. MACRO PROCESOS



Fuente: “Mapa de Macro procesos EsSalud” (2015)

Dentro de estos Macro Procesos se encuentran los “procesos que viabilizan la creación, ampliación, mejora o recuperación de la capacidad productiva de servicios de salud y sociales que brinda la entidad, aplicando diversas fuentes de financiamiento”. (EsSalud, 2015)

5.1.4. Delimitación y Alcance

Los procesos en relación a la construcción de centros de salud cuentan con 3 niveles de atención, detallados a continuación.

En el detalle de los procesos se trabaja en base a los niveles 1 y 2 de complejidad, ya que estos representan más del 90% de las atenciones en el país.

CUADRO N° 5.1. NIVELES DE ATENCIÓN EN EL PERÚ

NIVEL	CATEGORIA	MINSA	ESSALUD	DEMANDA
1	I-1	Puesto de Salud		70-80%
	I-2	Puesto de Salud con Médico	Posta Médica	
	I-3	Centro de Salud sin internamiento	Centro Médico	
	I-4	Centro de Salud con internamiento	Policlínico	
2	II-1	Hospital I	Hospital I	12-22%
	II-2	Hospital II	Hospital II	
3	III-1	Hospital III	Hospital III y IV	5-10%
	III-2	Instituto Especializado	Instituto	

Fuente: Elaboración Propia

5.2. Análisis de los Procesos

Dentro de los Macro Procesos E01 y S06 se tienen 10 procesos de nivel 1, nos basamos en los proyectos que tienen financiamiento público.

CUADRO N° 5.2. PROCESOS NIVEL 1 AS-IS

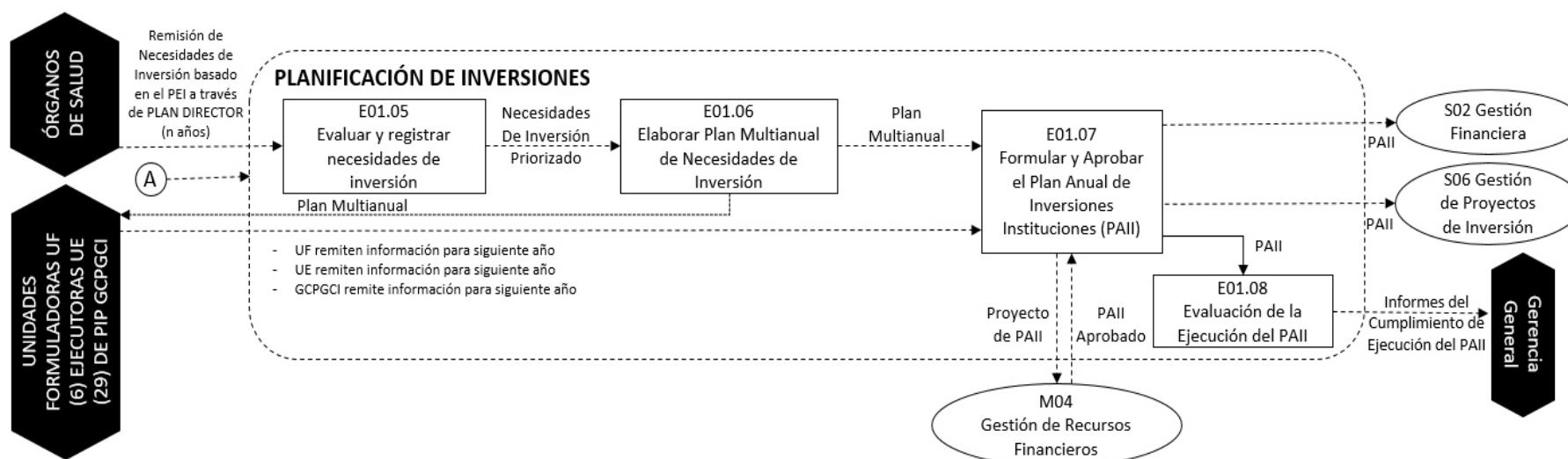
MACRO PROCESO	CODIGO	DESCRIPCIÓN
E01 - Planeamiento	E01.05	Evaluar y registrar necesidades de Inversión
E01 - Planeamiento	E01.06	Elaborar Plan Multianual de Necesidades de Inversión
E01 - Planeamiento	E01.07	Formular y aprobar el Plan Anual de Inversiones Institucional(PAI)
S06 - Gestión de Proyectos de Inversión	S06.01	Elaborar Estudios de PIP menores / Perfil del PIP / Factibilidad del PIP
S06 - Gestión de Proyectos de Inversión	S06.02	Declarar la viabilidad del PIP
S06 - Gestión de Proyectos de Inversión	S06.03	Elaborar los estudios Definitivos y los Expedientes Técnicos
S06 - Gestión de Proyectos de Inversión	S06.04	Ejecutar PIP y/o Componentes
S06 - Gestión de Proyectos de Inversión	S06.05	Recepcionar y realizar la liquidación del PIP
S06 - Gestión de Proyectos de Inversión	S06.06	Realizar seguimiento de operación
S06 - Gestión de Proyectos de Inversión	S06.07	Realizar evaluación ex post

Fuente: Elaboración Propia

La Figura 5.2 muestra los procesos involucrados en la planificación de inversiones, es decir, los que guardan relación directa con la gestión de los proyectos de inversión.

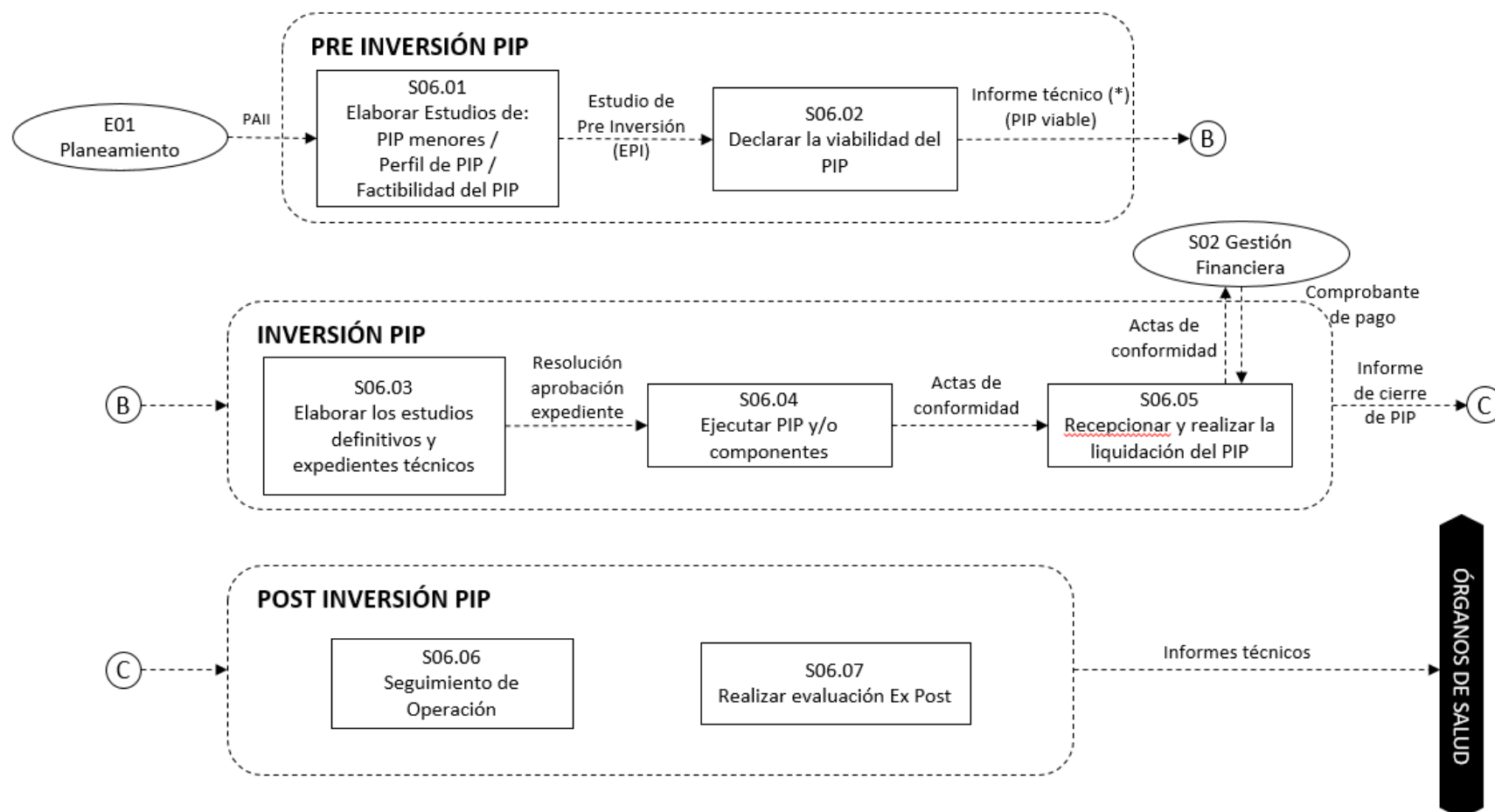
En la Figura 5.3 muestra los procesos que cuentan con financiamiento del estado, los cuales son elaborados tanto por personal directo de la institución o tercerizado por concurso público, la tercerización se realiza por grupo de procesos, según sea la necesidad.

FIGURA N° 5.2. MODELO DE MACRO PROCESO E01 PLANEAMIENTO (PLANIFICACION DE INVERSIONES)



Fuente: "Mapa de Macro procesos EsSalud" (2015)

FIGURA N° 5.3. MODELO DE MACRO PROCESO S06 GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN



Fuente: “Mapa de Macro procesos EsSalud” (2015)

La redacción de los procesos se realiza mediante talleres con la gerencia y profesionales involucrados en el determinado proceso, elaborando así los procedimientos de nivel 1.

Los procedimientos narrativos deben tener la siguiente estructura:

- Todo paso debe iniciar con un verbo infinitivo.
- Todo paso debe estar enumerado correlativamente.
- Todo paso que contengan verbos que generen decisiones (revisar, verificar, controlar, etc.), debe considerar todos los posibles desenlaces y bifurcaciones.
- Las bifurcaciones deben numerarse considerando el paso que las origina seguido de un punto y el correlativo de la condición; terminada la condición debe indicarse al paso en el que continúa, seguido del texto inicial del paso entre comillas.
- Todo paso debe plasmar el nivel más detallado posible.
- Si las tareas se realizan por el mismo puesto, son consecutivas y se ejecutan en un tiempo continuo, deben ir en un mismo paso.

Teniendo estas reglas en consideración, en el siguiente cuadro se muestran los pasos que se obtuvieron por procedimiento narrativo, teniendo como base los procesos AS-IS (Cuadro N° 5.2) y agregando los procesos que se identifican en el transcurso del relevamiento de la información. Cada paso obtenido toma un tiempo de ejecución estimado por cada profesional responsable de realizarlo según el nivel del centro de salud a construir.

CUADRO N° 5.3. DETALLE DE PROCESOS NIVEL 1 AS-IS

CODIGO	DESCRIPCIÓN	DUEÑO DEL PROCESO	PASOS	TIEMPOS
S06.01	Identificación, Evaluación y Registro de Necesidades de Inversión	SGPI-GPEI-GCPP	29	1 mes
S06.02	Formulación, Evaluación y Aprobación del Plan Director de Inversiones	SGPI-GPEI-GCPP	56	24 meses
S06.03	Elaborar y Formular el Plan Anual de Inversiones Institucional(PAI)	SGEI-GPEI-GCPP	67	6 meses
S06.04	Elaborar Plan Multianual de Necesidades de Inversión	SGPI-GPEI-GCPP	24	1 mes
S06.05	Elaborar Estudios de PIP menores - Perfil del PIP - Factibilidad del PIP	SGEPI-GEI-GCPI	129	18 meses
S06.06	Evaluar Estudios de PIP menores - Perfil del PIP - Factibilidad del PIP y declarar la viabilidad del PIP	SGEI-GPEI-GCPP	66	36 meses
S06.07	Elaborar los estudios Definitivos y los Expedientes Técnicos	SGED - GEI – GCPI	134	Nivel 1: 12 meses
				Nivel 2: 20 meses
S06.08	Ejecutar PIP y/o Componentes	SGO - GEP – GCPI	130	Nivel 1: 24 meses
				Nivel 2: 30 meses
S06.09	Requerir, Monitorear adquisición, Recibir y realizar liquidación del equipamiento	SGECC-GEP-GCPI	74	30 meses
S06.10	Recibir y realizar liquidación del PIP	SGO - GEP – GCPI	105	Nivel 1: 30 meses
				Nivel 2: 36 meses
S06.11	Seguimiento de la Ejecución de las Inversiones	SGEI-GPEI-GCPP	53	Transversal

Fuente: Elaboración Propia

De los procesos narrados en el cuadro 5.3, los códigos del S06.01 al S06.04, son procesos que se realizan y actualizan anualmente, por tal motivo no son considerados dentro del tiempo estimado de duración de los diferentes niveles de proyectos.

En resumen, considerando los procesos AS-IS, realizar un proyecto de nivel 1, toma un aproximado de 150 meses, es decir, 12.5 años y un proyecto de nivel 2, toma 170 meses, es decir, 14.2 años.

5.3. Diseño de los procesos

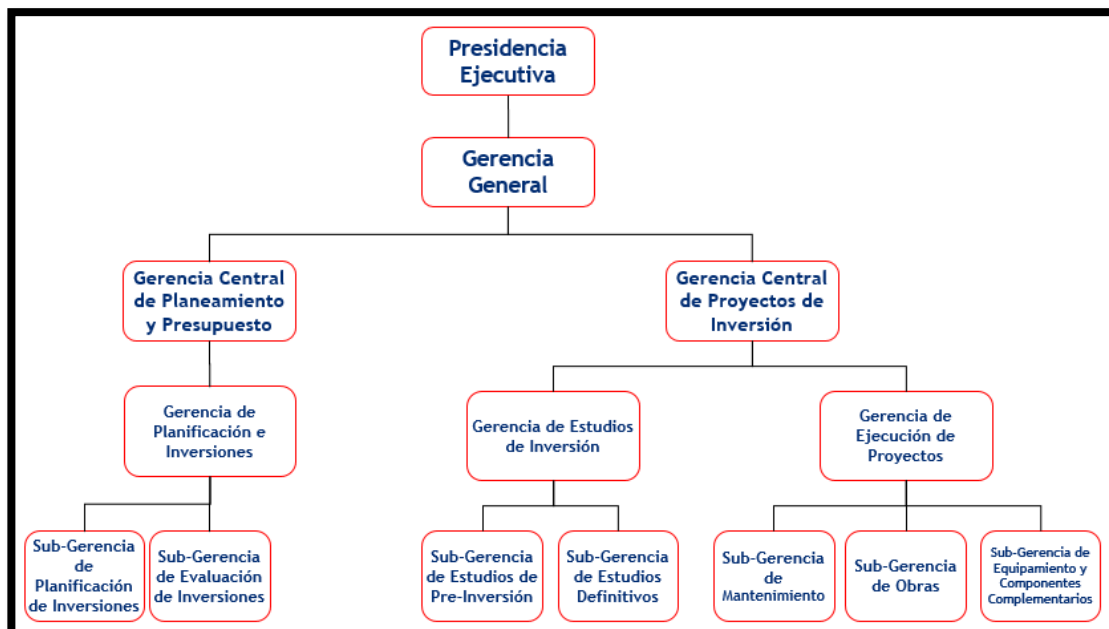
5.3.1. Diseño Estructural

En los procesos AS-IS, se evidencia la gran cantidad pasos que cada proceso necesita para su ejecución. Del total de pasos por proceso, el 40% de ellos conllevan trámites administrativos entre áreas, por ello es necesario identificar mejoras estructurales, tomando como base la estructura actual, el DL N° 1252, conocido como Invierte.pe y la metodología BPM.

5.3.1.1. Organigrama Actual

Para efectos del estudio solo se muestra el organigrama de las áreas que intervienen en el desarrollo de los procesos a rediseñar.
(ver figura 5.4)

FIGURA N° 5.4. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL ACTUAL



Fuente: Elaboración Propia

5.3.1.2. Invierte.pe

- Los procesos AS-IS evidencia que la evaluación de las inversiones se realiza por Sub Gerencia de Evaluación de Inversiones (SGEI), ubicada en la Gerencia Central de Planeamiento y Presupuesto (GCPP). Considerando lo mencionado en el DL 1252, “La evaluación de las fichas técnicas y los estudios de pre inversión, según sea el caso, la realiza la Unidad Formuladora (UF)” (Ministerio de Economía y Finanzas, 2017), el área SGEI debería formar parte de la unidad formuladora.

- En la fase de ejecución, el DL 1252 menciona, “Comprende la elaboración del expediente técnico o equivalente y la ejecución física y financiera respectiva” (El Peruano, 2018). Es decir, la Sub Gerencia de Estudios Definitivos (SGED), encargada de la elaboración del expediente técnico o equivalente, debe formar parte de la Unidad Ejecutora.

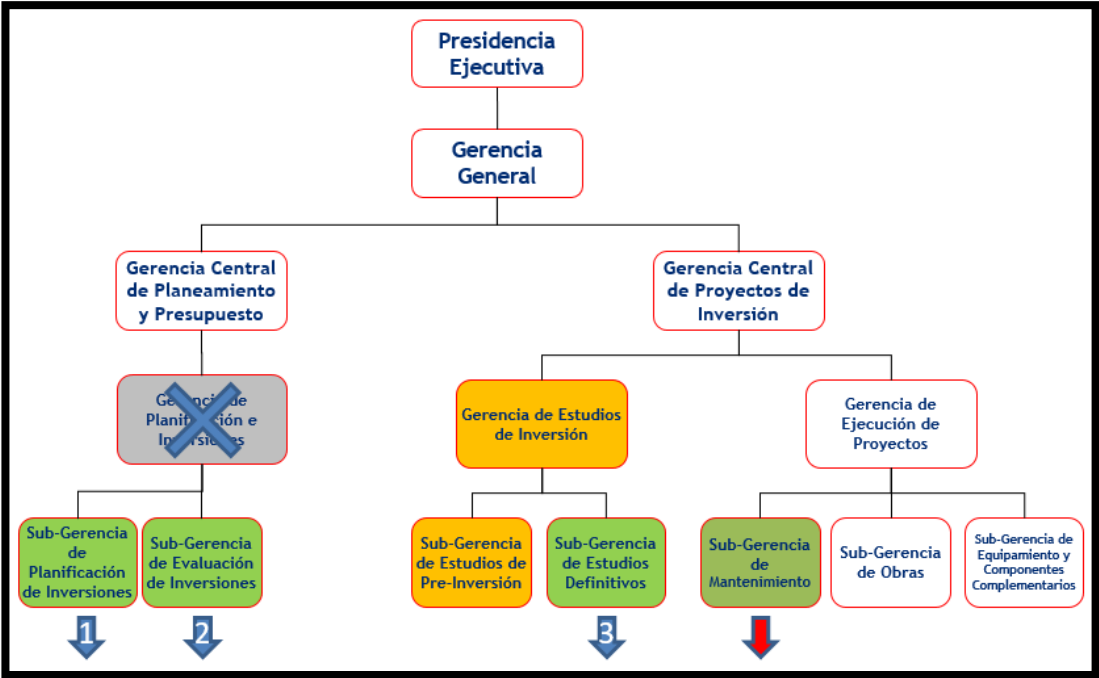
5.3.1.3. BPM

Se propone incorporar en la estructura orgánica una oficina de gestión de proyectos (PMO - Project Management Office) que reporta a la presidencia ejecutiva, cuya función principal es administrar y gerenciar proyectos de inversión transversales a la organización.

Estos gestores de proyectos articularán los esfuerzos de las áreas usuarias y todos los órganos que sean requeridos, para que el proyecto sea formulado, evaluado y ejecutado oportunamente.

Resumiendo, las propuestas estructurales tendrían los cambios propuestos en las figuras N° 5.5 y 5.6.

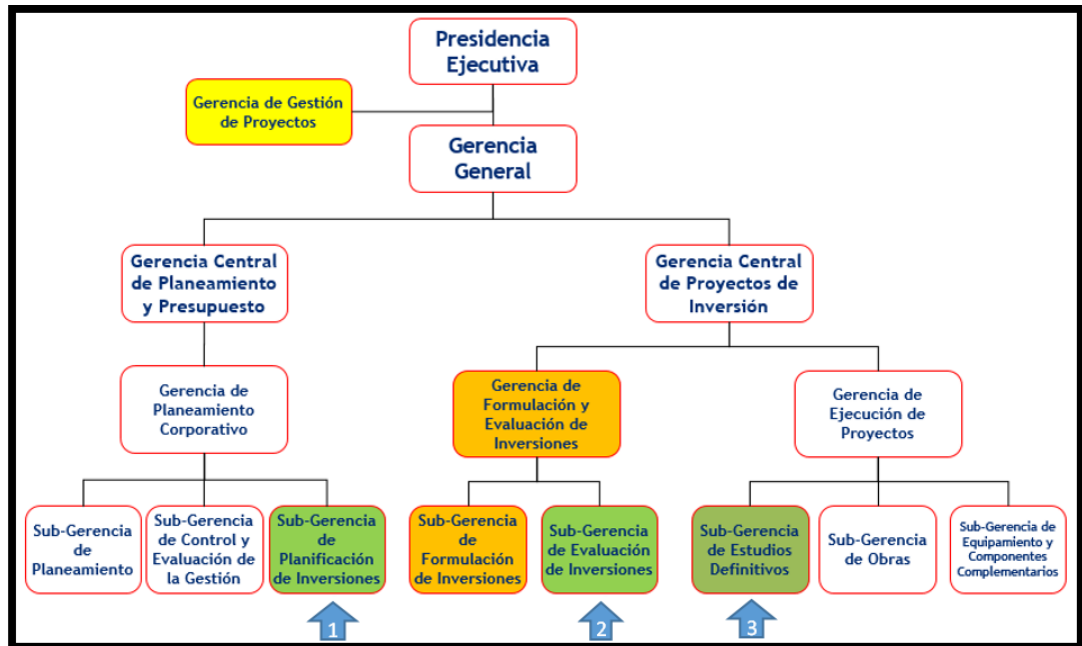
FIGURA N° 5.5. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL MODIFICADO



Fuente: Elaboración Propia

La figura N° 5.6 muestra el organigrama propuesto orientado a la gestión de proyectos de inversión y alineada al planeamiento corporativo.

FIGURA N° 5.6. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL PROPUESTO



Fuente: Elaboración Propia

5.3.2. Diseño Funcional

Como método de identificación de mejoras funcionales a los procesos antes detallados, se considera el modelo Canvas adecuado a procesos con 9 ítems. El modelo considera todos los ítems que influyen en el correcto desarrollo del proceso, desde los insumos, normativa, recursos hasta los productos del proceso.

Cada participante de los talleres elabora una propuesta de mejora, resalta lo bueno del proceso o indica alguna falencia por cada ítem del modelo.

FIGURA N° 5.7. MODELO CANVAS PARA PROCESOS

Insumos del Proceso (Inputs)	Pasos Clave del Proceso	Actores Clave del Proceso	Promesa de Valor del Proceso
		Recursos Clave del Proceso	
Productos del Proceso (Outputs)	Otros procesos que afectan significativamente el Proceso	Normativa interna que afecta significativamente el Proceso	Impactos del Proceso

Fuente: Elaboración Propia

En base a las ideas de mejora obtenidas (Anexo 5) por los mismos involucrados y la normativa vigente, se evalúa el impacto de cada mejora detectada en relación al tiempo de ejecución de cada proceso.

5.4. Implementación de los Procesos

En esta fase, se evalúa el impacto de cada mejora identificada y validada por el usuario. En cuadro N° 5.4 se muestra la relación mejora por proceso en meses.

CUADRO N° 5.4. IMPACTO DE MEJORAS POR PROCESO AS-IS

CÓDIGO DE MEJORA	CÓDIGO DEL PROCESO										
	PROGRAMACIÓN MULTIANUAL			FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN		EJECUCIÓN				S06	
	S06.01	S06.02	S06.03	S06.04	S06.05	S06.06	S06.07	S06.08	S06.09	N1 ¹⁴ – N2 ¹⁵	
E1	1									1	57 - 59
E2		4								4	
E3			2							2	
E4				3	19					22	
E5				2	6	2	4	5	8 - 10	27 - 29	
E6						1				1	
E7										0	
E8										0	
F1										0	50 - 52
F2	9									9	
F3			1							1	
F4				4	4	2	4	5	6	25	
F5							4		2	6	
F6								6		6	
F7				1	1	1 - 3				3 - 5	
TOTAL ¹⁶	10	4	3	10	30	6 - 8	12	16	16 - 18	107 - 111	
	17			40		50 - 54					

Fuente: Elaboración Propia

¹⁴ N1: Proyectos de nivel 1

¹⁵ N2: Proyectos de nivel 2

¹⁶ TOTAL: Tiempo en meses

Implementando las mejoras estructurales y funcionales antes mencionadas, se obtienen procesos TO-BE o propuestos.

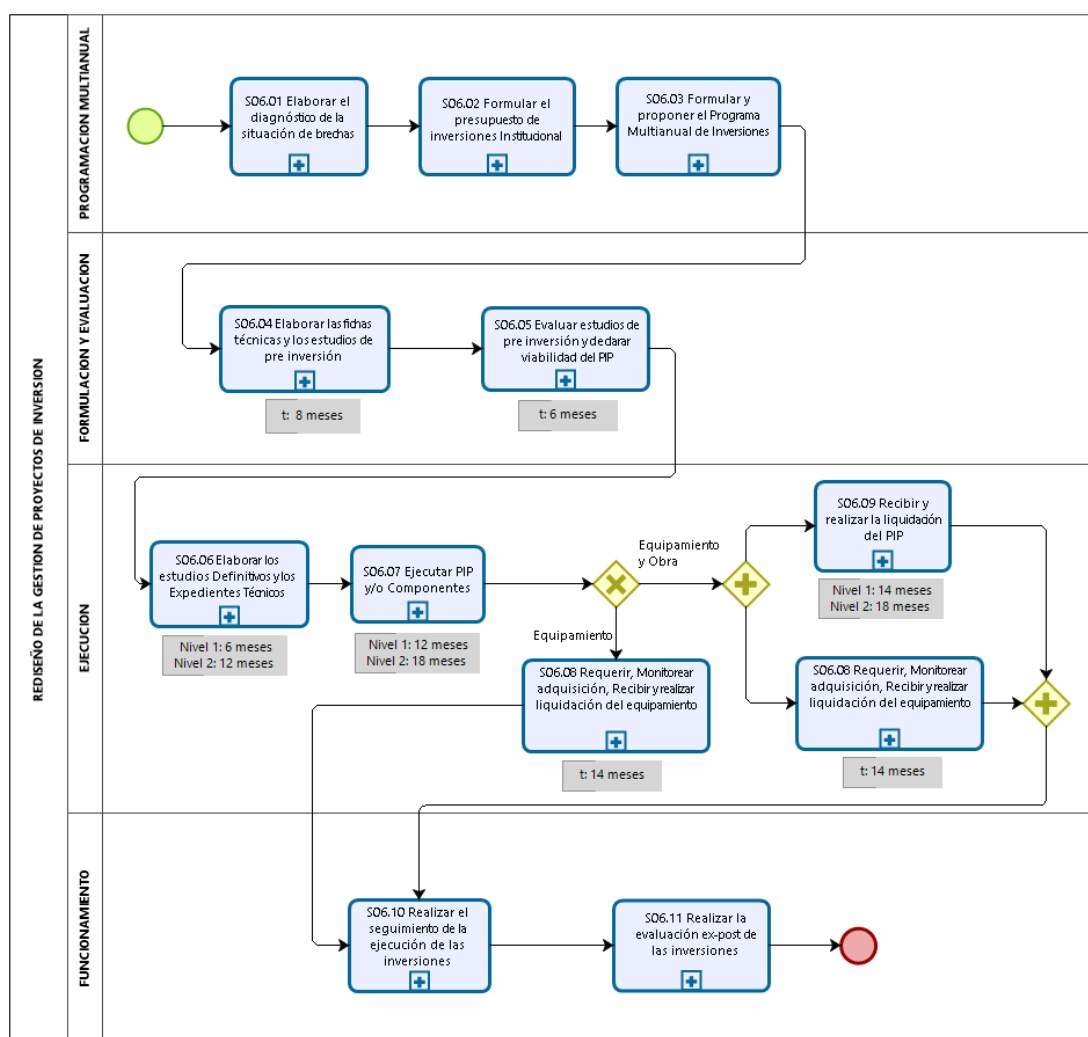
CUADRO N° 5.5. DETALLE DE PROCESOS NIVEL 1 TO-BE

CODIGO	DESCRIPCIÓN	DUEÑO DEL PROCESO	PASOS	TIEMPOS	CÓDIGO DE MEJORAS
S06.01	Elaborar el diagnóstico de la situación de brechas	SGPI-GPC-GCPP	57	12 meses	E01 - F02
S06.02	Formular el presupuesto de inversiones Institucional	SGPP-GP-GCPP	43	2 meses	E02
S06.03	Formular y proponer el Programa Multianual de Inversiones	SGPI-GPC-GCPP	40	1 mes	E03 - F03
S06.04	Elaborar las fichas técnicas y los estudios de pre inversión	SGEPI-GFEI-GCPI	70	8 meses	E04 - E05 - F04
S06.05	Evaluar estudios de pre inversión y declarar viabilidad del PIP	SGEI-GFEI-GCPI	53	6 meses	E04 - E05 - F04
S06.06	Elaborar los estudios Definitivos y los Expedientes Técnicos	SGED - GEP - GCPI	80	Nivel 1: 6 meses Nivel 2: 12 meses	E05 - E06 - F04 - F07
S06.07	Ejecutar PIP y/o Componentes	SGO-GEP-GCPI	78	Nivel 1: 12 meses Nivel 2: 18 meses	E05 - F04 - F05
S06.08	Requerir, Monitorear adquisición, Recibir y realizar liquidación del equipamiento	SGECC-GEP-GCPI	39	14 meses	E05 - F04 - F06
S06.09	Recibir y realizar la liquidación del PIP	SGO-GEP-GCPI	46	Nivel 1: 14 meses Nivel 2: 18 meses	E05 - F04
S06.10	Realizar el seguimiento de la Ejecución de las Inversiones	SGEI-GFEI-GCPI	53	Transversal	
S06.11	Realizar la evaluación ex – post de las inversiones	SGEI-GFEI-GCPI	14	Transversal	

Fuente: Elaboración Propia

En la figura N° 5.8 se muestra el modelo descriptivo del ciclo de inversiones propuesto y sus tiempos estimados de ejecución. Así como los flujogramas de cada proceso propuesto (Anexo 6).

FIGURA N° 5.8. FLUJOGRAMA BIZAGI REDISEÑADO



Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO 6. RESULTADOS

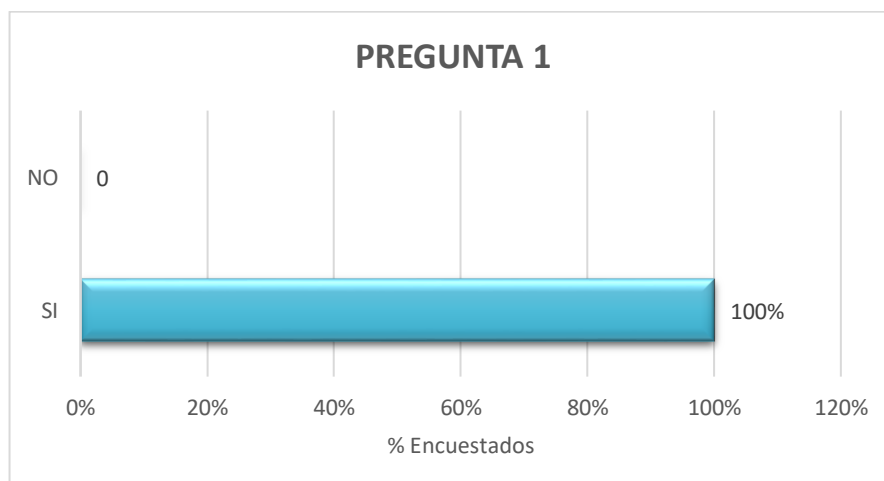
6.1. Encuesta

Para determinar el nivel de entendimiento de los procesos y modelos propuestos, se han analizado los resultados de la encuesta realizada (Anexo 7), la cual cuenta con validación de expertos (Anexo 8). Esta encuesta permite medir el tiempo que se toma el personal involucrado en entender los procesos y modelos descriptivos relacionados con sus funciones.

El cuestionario ha sido realizado por un total de 86 personas, personal profesional, ejecutivo y técnico que trabaja en las áreas involucradas en los procesos a rediseñar.

En cuanto a la primera pregunta, “¿Tiene acceso a los procedimientos que involucran su gestión en la entidad?”, se obtiene que el 100% si tiene acceso a los mismos.

FIGURA N° 6.1. PREGUNTA 1



Fuente: Elaboración Propia

Ya que el 100% indica si tener acceso a los procedimientos, se procede a continuar con las siguientes preguntas de la encuesta.

6.1.1. Nivel de Entendimiento AS-IS

Las preguntas 2 y 3 de la encuesta realizada se basa en el tiempo estimado que el encuestado se tarda en entender los procedimientos y modelos descriptivos AS-IS respectivamente.

El cuadro 6.1 muestra los resultados obtenidos en la segunda pregunta, “Indicar el tiempo que le toma entender los procedimientos (AS-IS)” de la encuesta realizada.

CUADRO N° 6.1. RESUMEN RESULTADOS PREGUNTA 2

RANGO HORARIO	ENCUESTADOS	PROCENTAJE
0-1 horas	1	1.16%
1-3 horas	19	22.09%
3-5 horas	16	18.60%
5-7 horas	32	37.21%
7-9 horas	18	20.93%
TOTAL	86	100%

Fuente: Elaboración Propia

Se calcula el promedio ponderado para obtener el tiempo estimado de entendimiento de los encuestados.

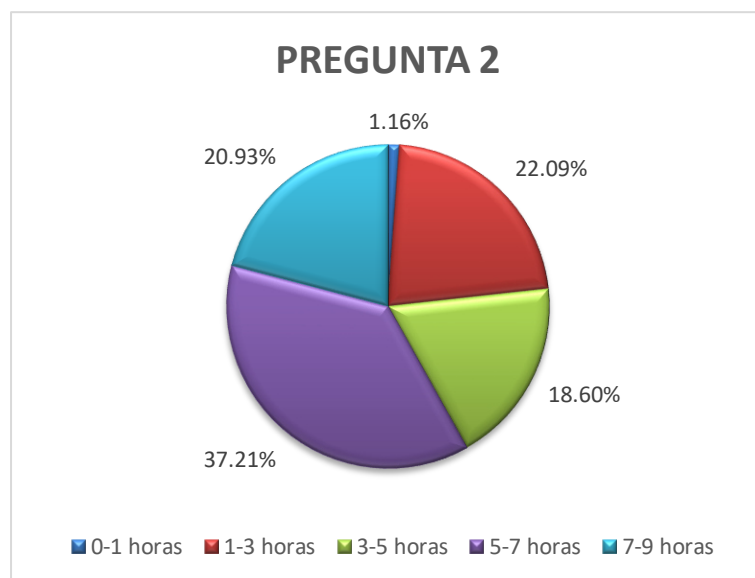
$$Prom. Estimado = \frac{1 * \frac{0+1}{2} + 19 * \frac{1+3}{2} + 16 * \frac{3+5}{2} + 32 * \frac{5+7}{2} + 18 * \frac{7+9}{2}}{86} \quad (1)$$

$$Prom. Estimado = \frac{438.5}{86} = 5.1 \text{ horas} \quad (2)$$

De la ecuación (2), se concluye que el tiempo estimado de entendimiento de los encuestados de los procedimientos AS-IS es de 5.1 horas.

La figura 6.2 muestra los valores obtenidos en el cuadro 6.1 en porcentajes.

FIGURA N° 6.2. PREGUNTA 2



Fuente: Elaboración Propia

El cuadro 6.2 muestra los resultados obtenidos en la pregunta 3, “Indicar el tiempo que le toma entender los modelos descriptivos (AS-IS)” de la encuesta realizada.

CUADRO N° 6.2. RESUMEN RESULTADOS PREGUNTA 3

RANGO HORARIO	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
0-1 horas	3	3.49%
1-3 horas	16	18.60%
3-5 horas	43	50.00%
5-7 horas	22	25.58%
7-9 horas	2	2.33%
TOTAL	86	100%

Fuente: Elaboración Propia

Se calcula el promedio ponderado para obtener el tiempo estimado de entendimiento de los encuestados.

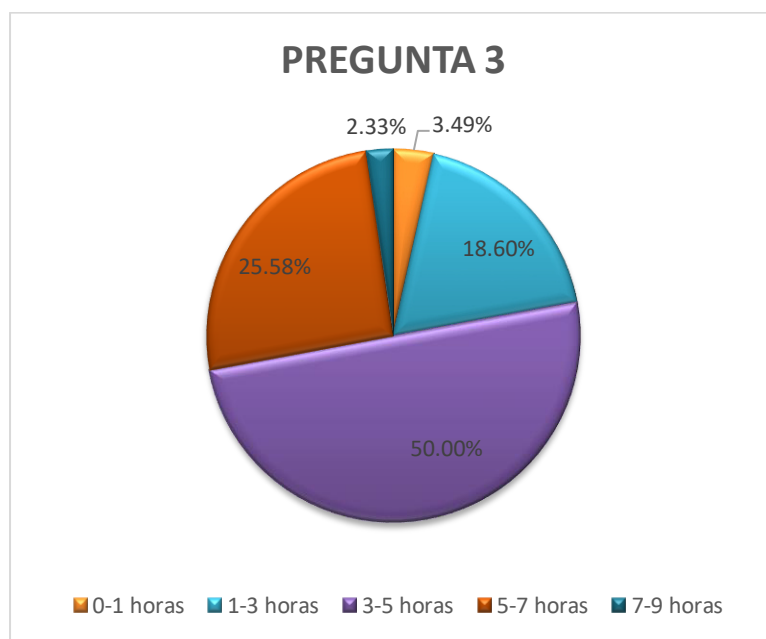
$$Prom. Estimado = \frac{3 * \frac{0+1}{2} + 16 * \frac{1+3}{2} + 43 * \frac{3+5}{2} + 22 * \frac{5+7}{2} + 2 * \frac{7+9}{2}}{86} \quad (3)$$

$$Prom. Estimado = \frac{353.5}{86} = 4.1 \text{ horas} \quad (4)$$

De la ecuación (4), se obtiene que el tiempo estimado de entendimiento de los encuestados de los modelos descriptivos AS-IS es de 4.1 horas.

La figura 6.3 muestra los valores obtenidos en el cuadro 6.2 en porcentajes, donde se visualiza que el 50% de los encuestados tarde de 3 a 5 horas en entender los modelos descriptivos relacionados a su gestión en la entidad.

FIGURA N° 6.3. PREGUNTA 3



Fuente: Elaboración Propia

6.1.2. Nivel de Entendimiento TO-BE

Las preguntas 4 y 5 de la encuesta realizada se basa en el tiempo estimado en que el encuestado se tarda en entender los procedimientos y modelos descriptivos TO-BE respectivamente, es decir posterior al rediseño.

El cuadro 6.3 muestra los resultados obtenidos en la pregunta 4, “Indicar el tiempo que le toma entender los procedimientos (TO-BE)”.

CUADRO N° 6.3. RESUMEN RESULTADOS PREGUNTA 4

RANGO HORARIO	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
0-1 horas	4	4.65%
1-3 horas	39	45.35%
3-5 horas	41	47.67%
5-7 horas	2	2.33%
7-9 horas	0	0.00%
TOTAL	86	100%

Fuente: Elaboración Propia

Se calcula el promedio ponderado para obtener el tiempo estimado de entendimiento de los encuestados.

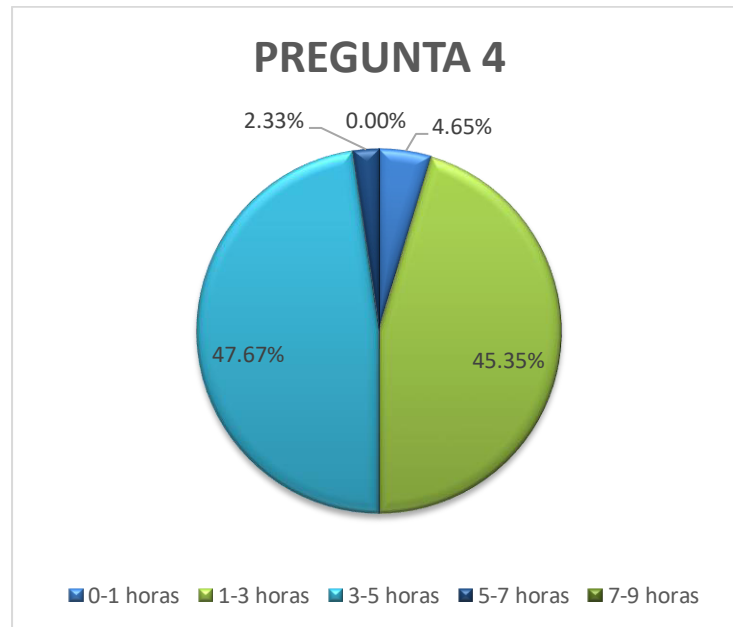
$$Prom. Estimado = \frac{4 * \frac{0+1}{2} + 39 * \frac{1+3}{2} + 41 * \frac{3+5}{2} + 2 * \frac{5+7}{2} + 0 * \frac{7+9}{2}}{86} \quad (5)$$

$$Prom. Estimado = \frac{256}{86} = 3 \text{ horas} \quad (6)$$

La ecuación (6) muestra que el tiempo estimado de entendimiento de los encuestados de los procedimientos TO-BE es de 3 horas.

La figura 6.4 muestra los valores obtenidos en el cuadro 6.3 en porcentajes.

FIGURA N° 6.4. PREGUNTA 4



Fuente: Elaboración Propia

El cuadro 6.4 muestra los resultados obtenidos en la pregunta 5, “Indicar el tiempo que le toma entender los modelos descriptivos (TO-BE)”.

CUADRO N° 6.4. RESUMEN RESULTADOS PREGUNTA 5

RANGO HORARIO	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
0-1 horas	13	15.12%
1-3 horas	50	58.14%
3-5 horas	22	25.58%
5-7 horas	1	1.16%
7-9 horas	0	0.00%
TOTAL	86	100%

Fuente: Elaboración Propia

Se calcula el promedio ponderado para obtener el tiempo estimado de entendimiento de los encuestados.

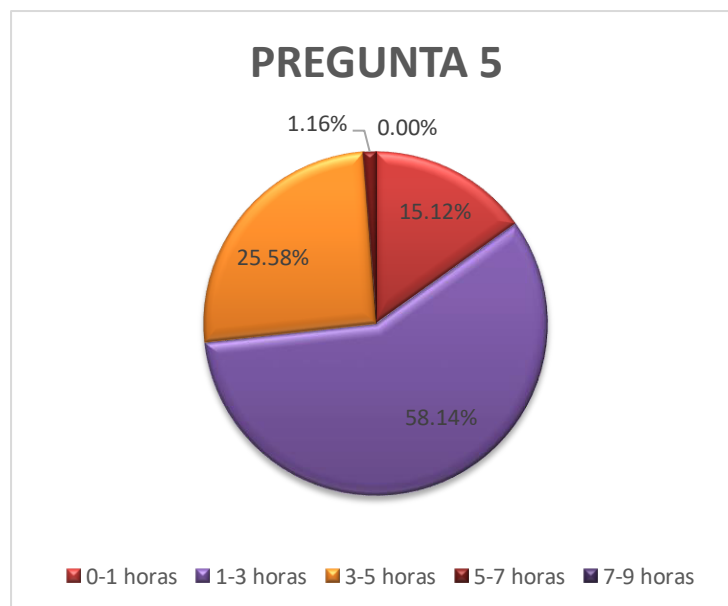
$$Prom. Estimado = \frac{13 * \frac{0+1}{2} + 50 * \frac{1+3}{2} + 22 * \frac{3+5}{2} + 1 * \frac{5+7}{2} + 0 * \frac{7+9}{2}}{86} \quad (7)$$

$$Prom. Estimado = \frac{200.5}{86} = 2.3 \text{ horas} \quad (8)$$

De la ecuación (8) se concluye que el tiempo estimado de entendimiento de los encuestados de los modelos descriptivos TO-BE es de 2.3 horas.

La figura 6.5 muestra los valores obtenidos en el cuadro 6.4 en porcentajes, se observa que el 58.14% de los encuestados tarde de 1 a 3 horas en entender los modelos descriptivos rediseñados relacionados a su gestión en la entidad.

FIGURA N° 6.5. PREGUNTA 5



Fuente: Elaboración Propia

Se puede decir que se tiene un 41.18% y 43.9% de mejora en los tiempos de entendimiento de los procedimientos y modelos descriptivos respectivamente (Ver Cuadro N° 6.5)

CUADRO N° 6.5. CUADRO COMPARATIVO AS-IS / TO-BE

	TIEMPO ESTIMADO (HORAS)		MEJORA
	AS-IS	TO-BE	
PROCEDIMIENTOS	5.1	3	41.18%
MODELOS DESCRIPTIVOS	4.1	2.3	43.90%

Fuente: Elaboración Propia

6.2. Presentación de resultados

6.2.1. Indicadores del problema general

Como se plantea en la matriz de consistencia (Ver Cuadro N° 3.1), la implementación de Business Process Management reducirá los tiempos de las fases del ciclo de inversión en la construcción de centros de salud pública. Esto se mide a través de la variable dependiente de la hipótesis general, siendo el tiempo de ejecución por proyecto, en años por proyecto.

$$VD: \text{Tiempo de ejecución por proyecto} = \frac{\# \text{ Años de ejecución}}{\text{Proyecto según el nivel}} \quad (9)$$

Tomando como base el cuadro comparativo AS-IS y TO-BE por proceso (Anexo 9), se obtienen los cuadros resumen 6.6 y 6.7.

CUADRO N° 6.6. RESUMEN COMPARATIVO POR FASES¹⁷

FASES	NIVEL 1		NIVEL 2	
	AS-IS	TO-BE	AS-IS	TO-BE
PROGRAMACION MULTIANUAL	32	15	32	15
FORMULACION Y EVALUACION	54	14	54	14
EJECUCION	96	46	116	62
FUNCIONAMIENTO	Transversal			

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO N° 6.7. RESUMEN COMPARATIVO POR NIVELES¹⁸

	NIVEL 1		NIVEL 2		MEJORA	
	AS-IS	TO-BE	AS-IS	TO-BE	NIVEL 1	NIVEL 2
MESES	150	60	170	76	60.0%	55.3%
AÑOS	12.5	5.0	14.2	6.3		

Fuente: Elaboración Propia

Según el tiempo de ejecución en años del Cuadro N° 6.7 y la ecuación (9), se calcula las variables según el nivel del proyecto:

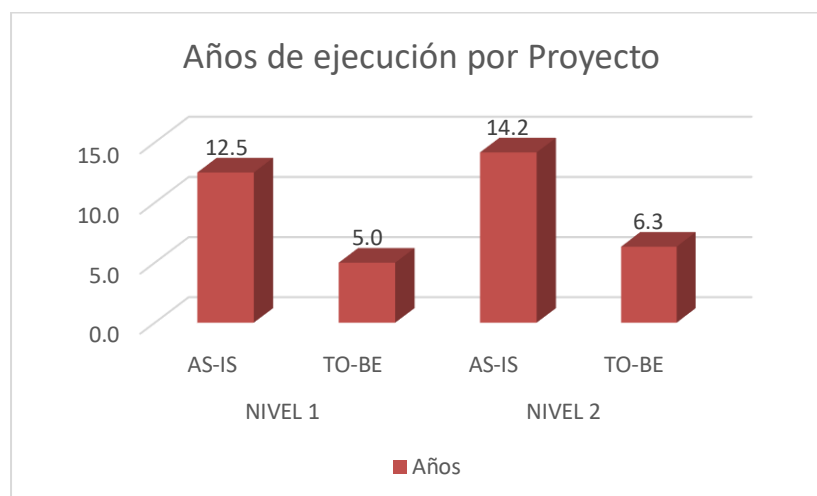
$$VD_{Nivel\ 1} = \frac{5\text{ años}}{1\text{ proyecto nivel 1}} = 5\text{ años/proyecto Nivel 1} \quad (10)$$

$$VD_{Nivel\ 2} = \frac{6.3\text{ años}}{1\text{ proyecto nivel 2}} = 6.3\text{ años/proyecto Nivel 2} \quad (11)$$

¹⁷ Comparativo de tiempos de ejecución en meses según nivel y fase del ciclo de inversiones

¹⁸ Comparativo de tiempos de ejecución por proyecto de inversión según el nivel.

FIGURA N° 6.6. RESUMEN COMPARATIVO AS-IS / TO-BE (Años)



Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en la Figura N° 6.6, la cantidad de años por proyecto, han disminuido con la aplicación del BPM en un 60% en el Nivel 1 de atención que representa entre el 70-80% del total del país y un 55.3% en el Nivel 2 de atención que representa entre el 12-22% del total del país.

6.2.2. Indicadores de los problemas específicos

Como se plantea en la matriz de consistencia (Ver Cuadro N° 3.1), la implementación de las leyes vigentes reduce los tiempos de ejecución de los procesos involucrados en la gestión de proyectos de inversión. Esto se mide a través de la variable dependiente.

$$VD: \text{Tiempo de mejora por proyecto} = \frac{\# \text{ Meses reducidos}}{\text{Proyecto según el nivel}} \quad (12)$$

$$VD = \frac{\sum \text{meses reducidos por mejora}}{\sum \text{procesos involucrados en el proyecto}} \quad (13)$$

Tomando como base el inventario de mejoras identificadas (Anexo 5) y el cuadro N° 5.4 de impacto por mejora identificada, se obtiene el cuadro resumen:

CUADRO N° 6.8. RESUMEN IMPACTO¹⁹ MEJORAS IDENTIFICADAS MEDIANTE LAS LEYES VIGENTES

CÓDIGO DE MEJORA	CÓDIGO DEL PROCESO									
	PROGRAMACIÓN MULTIANUAL			FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN		EJECUCIÓN				S06
	S06.01	S06.02	S06.03	S06.04	S06.05	S06.06	S06.07	S06.08	S06.09	
E1	1									1
E2		4								4
E3			2							2
E4				3	19					22
E6						1				1
E7										0
E8										0
TOTAL	1	4	2	3	19	1	0	0	0	30
	7			22		1				

Fuente: Elaboración Propia

En las mejoras identificadas bajo la normativa de las leyes vigentes, no se encuentra diferencias según los niveles de centros de salud. Para el cálculo de los meses reducidos se consideras las fases de formulación y evaluación y ejecución, ya que la fase previa depende de la aprobación de un ente externo.

¹⁹ Tiempo de reducción en meses por proceso según mejora aplicada.

$$VD_{Nivel\ 1\ y\ 2} = \frac{3 + 19 + 1}{1\ proyecto} \quad (14)$$

$$VD_{Nivel\ 1\ y\ 2} = 23\ meses/proyecto \cong 1.9\ años/proyecto \quad (15)$$

De la ecuación (15) se obtiene que las mejoras identificadas equivalen en una reducción del 1.9 años por proyecto, ya sea nivel 1 o 2. Esta mejora representa un 15.2% para proyectos de nivel 1 y un 13.4% en proyectos de nivel 2.

Así mismo se plantea en la matriz de consistencia (Ver Cuadro N° 3.1), la implementación de la metodología Canvas, esto se mide a través de la variable dependiente.

$$VD: \text{Tiempo de mejora por proyecto} = \frac{\# \text{ Meses reducidos}}{\text{Proyecto según el nivel}} \quad (16)$$

$$VD = \frac{\sum \text{meses reducidos por mejora}}{\sum \text{procesos involucrados en el proyecto}} \quad (17)$$

Tomando como base el inventario de mejoras identificadas (Anexo 5) y el cuadro N° 5.4 de impacto por mejora identificada, se obtiene el cuadro resumen:

CUADRO N° 6.9. RESUMEN IMPACTO MEJORAS IDENTIFICADAS MEDIANTE LA METODOLOGIA CANVAS

CÓDIGO DE MEJORA	CÓDIGO DEL PROCESO									
	PROGRAMACIÓN MULTIANUAL			FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN		Ejecución				S06
	S06.01	S06.02	S06.03	S06.04	S06.05	S06.06	S06.07	S06.08	S06.09	N1 – N2 ²⁰
E5				2	6	2	4	5	8 - 10	27 - 29
F1										0
F2	9									9
F3			1							1
F4				4	4	2	4	5	6	25
F5							4		2	6
F6								6		6
F7				1	1	1 - 3				3 - 5
TOTAL	9	0	1	7	11	5 - 7	12	16	16 - 18	77 - 81
	10			18		49 - 53				

Fuente: Elaboración Propia

En las mejoras identificadas bajo la metodología Canvas, se encuentra variación en algunas mejoras según el nivel de los centros de salud. Para el cálculo de los meses reducidos se consideras las fases de formulación y evaluación y ejecución, ya que la fase previa depende de la aprobación de un ente externo.

²⁰ N1-N2: Tiempo de proyectos de nivel 1 – nivel 2

Variable dependiente (nivel 1):

$$VD_{Nivel\ 1} = \frac{7 + 11 + 5 + 12 + 16 + 16}{1\ proyecto} \quad (18)$$

$$VD_{Nivel\ 1} = 67\ meses/proyecto \cong 5.6\ años/proyecto \quad (19)$$

Variable dependiente (nivel 2):

$$VD_{Nivel\ 2} = \frac{7 + 11 + 7 + 12 + 16 + 18}{1\ proyecto} \quad (20)$$

$$VD_{Nivel\ 2} = 71\ meses/proyecto \cong 5.9\ años/proyecto \quad (21)$$

Según la ecuación (19), las mejores identificadas para proyectos de nivel 1 equivalen en una reducción de 5.6 años por proyecto, que representa un 44.8% del total de tiempo de ejecución inicial.

Según la ecuación (21), en proyectos de nivel 2, se evidencia una reducción de 5.9 años por proyecto, que representa un 41.5% del tiempo de ejecución inicial.

6.3. Contrastación de hipótesis

6.3.1. Hipótesis General

“El desarrollo del Business Process Management en el rediseño de los procesos en los proyectos de inversión reducirá los tiempos de las fases del ciclo de inversión en la construcción de centros de salud pública.”

Se corrobora con los tiempos de duración de las fases del ciclo de inversiones por proyecto, el cual se calcula mediante la sumatoria de tiempos por proceso involucrado en el proyecto según el nivel de complejidad.

Luego del desarrollo del BPM (Ver Cuadros N° 6.5 y 6.6), se obtiene un 60% y 55.3% de reducción de tiempos en los niveles 1 y 2 respectivamente, llegando a tener proyectos con duración de 5 años para el nivel 1 y de 6.3 años para el nivel 2.

6.3.2. Hipótesis Específicas

Hipótesis Específica N° 1

“La implementación de un modelo descriptivo mejorará el nivel de entendimiento de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública.”

El nivel de entendimiento se determina mediante el tiempo estimado que cada persona involucrada en las fases del ciclo de inversión del proyecto se toma en entender los procesos relacionados a su gestión, luego de la implementación de modelos descriptivos, se obtuvo que en promedio se tardan 2.3 horas entender los mismos, llegándose a obtener una mejora en los tiempos del 43.9%. Por lo mismo, se propone la implementación de modelos descriptivos (Ver Anexo 6) y manuales de procedimientos (Ver Anexo 10) que contribuyan a facilitar el entendimiento de los usuarios involucrados.

Hipótesis Específica N° 2

“La implementación de las leyes vigentes reducirá los tiempos de ejecución de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública.”

La reducción de los tiempos de ejecución de los procesos en los proyectos de inversión se determina mediante la sumatoria de tiempos que cada mejora relacionada a la implementación de las leyes vigentes en relación al ciclo de inversiones, reduce en cada proceso, en el Cuadro N° 6.8 se observa que existe una reducción de 23 meses o su equivalente a 1.9 años por proyecto, ya sea nivel 1 o nivel 2, llegando a representar una reducción del 15.2% para proyectos de nivel 1 y un 13.4% en proyectos de nivel 2.

Hipótesis Específica N° 3

“La aplicación de la metodología Canvas ayudará a definir las oportunidades de mejora en cada proceso de los proyectos de inversión de construcción de centros de salud pública.”

Las oportunidades de mejora se determinan mediante la reducción de los tiempos de ejecución de los procesos en los proyectos de inversión, tal como se observa en el Cuadro N° 6.9, existe una reducción de 67 meses o su equivalente a 5.6 años para proyectos de nivel 1, en proyectos de nivel 2 se muestra una reducción de 71 meses o su equivalente a 5.9 años, llegando a representar una reducción del 44.8% para proyectos de nivel 1 y un 41.5% en proyectos de nivel 2.

CONCLUSIONES

1. Aplicar la metodología del Business Process Management (BPM) en las fases del ciclo de inversiones en proyectos de niveles 1 y 2, presentan un 60% y 55.3% de reducción en los tiempos de ejecución respectivamente.
2. Se identificó un bajo nivel de entendimiento del flujo de los procesos en relación a los proyectos de inversión por parte de los involucrados de 4.1 horas, luego de rediseñar los modelos descriptivos se aprecia una mejora en el entendimiento del 43.9%, con un tiempo estimado de 2.3 horas.
3. Al implementar la legislación vigente se obtiene una reducción en los tiempos de ejecución de los proyectos de inversión del 15.2% en el nivel 1 y 13.4% en proyectos del nivel 2.
4. La aplicación de metodologías ágiles como el Canvas en los talleres con el personal involucrado en la gestión de los proyectos de inversión muestran una mejora del 44.8% para proyectos del nivel 1 y 41.5% para proyectos del nivel 2.

RECOMENDACIONES

1. Los tiempos de validaciones y correcciones de estudios de pre inversión y expedientes técnicos se pueden mejorar al implementar un software que permita el modelado de los proyectos en tiempo real y el cálculo de recursos en el modelado y la construcción según el área geográfica.
2. En la presente tesis se utiliza la metodología Canvas a fin de identificar mediante talleres con las gerencias involucradas, las posibles causas y las propuestas de mejoras; sin embargo, también se recomienda utilizar los 5 porqués o el diagrama de Ishikawa.
3. La alta dirección debería evaluar la posibilidad de implementar en el ROF (Reglamento de Organización y Funciones), un área para el PMO, con el fin que los gestores de proyectos puedan tener un mayor alcance y trazabilidad para el trato de los proyectos de inversión pública (PIP).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bekkeheien, T. (2010). *Introducing Event-Driven Business Process Management to Integrated Operations: A Case Study*. Oslo: Universidad de Oslo. Obtenido de <https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/8713/Bekkeheien.pdf>
- Benedict, T., Biladeau, N., Vitkus, P., & Powell, E. (2013). *BPM CBOK Version 3.0: Guide to the Business Process Management Common Body Of Knowledge*.
- Bruin, T. d. (2009). *Business Process Management: Theory on Progression and Maturity*. Brisbane. Obtenido de https://eprints.qut.edu.au/46726/1/Tonia_de_Bruin_Thesis.pdf
- Calderón Alcalde, E. (2013). *Madurez y planificación estratégica de proyectos de BPM en el sistema financiero peruano, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3398/Calder%C3%B3n_ae.pdf?sequence=1
- Castellanos, C. (13 de Junio de 2016). *Universidad de los Andes*. Obtenido de <https://planeacion.uniandes.edu.co/pdi/arquitectura-institucional/arquitectura-institucional>
- Céspedes, C. G. (2013). *Análisis, diseño e implementación para la oficina de gestión de médicos de una clínica*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5140/GARCIA_CARLOS_ANALISIS_DISEÑO_IMPLEMENTACION_SISTEMA_BPM_GESTION_MEDICOS_CLINICA.pdf?sequence=1
- El Peruano. (10 de Noviembre de 2016). Decreto Legislativo N° 1246. *El Peruano*, págs. 603850-603853. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-aprueba-diversas-medidas-de-simplifi-decreto-legislativo-n-1246-1451932-2/>
- El Peruano. (16 de Setiembre de 2018). Decreto Legislativo N° 1252. *El Peruano*, págs. 17-20. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-crea-el-sistema-nacional-de-programa-decreto-legislativo-n-1252-1459453-1/>
- El Regional Piura. (17 de Abril de 2017). Red Asistencial Essalud Piura se encuentra abandonada según dirigente del FED-CUT. Obtenido de <https://www.elregionalpiura.com.pe/index.php/especiales/162-entrevistas/20249-red-asistencial-essalud-piura-se-encuentra-abandonada-segun-dirigente-del-fed-cu>
- EsSalud. (2015). *Mapa de Macro Procesos*. Obtenido de http://www.essalud.gob.pe/transparencia/pdf/Macroprocesos_EsSalud_Res127GG2016.pdf

Fernandini, A. (Mayo de 2017). *Informe conteniendo el Plan de Trabajo General y los instructivos empleados en el Mapeo de Procesos, así como el Modelo del macro proceso de gestión de proyectos de Inversión y sus respectivos Modelos descriptivos de procesos (BPMN)*.

Gestión Pública. (3 de 12 de 2008). *Gestión Pública*. Recuperado el 2019, de gestionpublicave.blogspot.com/2008/12/por-que-bpm-en-la-administracion.html

Guerrero, L. E. (2016). Comentarios al Decreto Legislativo N° 1246, que aprueba diversas medidas de simplificación administrativa. *Actualidad Gubernamental*, N° 98 - Diciembre 2016. Obtenido de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/biblioteca/Biblio_con.nsf/999a45849237d86c052577920082c0c3/B4213C0237D03F6D0525821D0060A67A/\\$FILE/AG.PDF](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/biblioteca/Biblio_con.nsf/999a45849237d86c052577920082c0c3/B4213C0237D03F6D0525821D0060A67A/$FILE/AG.PDF)

GUZMAN AQUIJE, E. H. (2013). *EL BPM (BUSINESS PROCESS MANAGEMENT) COMO SOPORTE A LA MEJORA DEL PROCESO DE TRIAJE EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL SANTA ROSA*. LIMA. Obtenido de http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/3026/2/GUZMAN_AQUIJE-Resumen.pdf

Hitpass, B. (2017). *BPM: Business Process Management: Fundamentos y Conceptos de Implementación* (Vol. 4ta edición). Santiago de Chile: BHH Ltda. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=Dm4-MGAY5vMC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

INEI. (2017). *INEI*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1483/cap06/ind06.htm

INEI. (Junio de 2018). *INEI*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1530/libro.pdf

Infante Takey, H. E. (2013). *Un modelo para determinar los factores que influyen en la mejora de procesos en la atención de pacientes en los centros de salud a través de Excelencia Empresarial, BPM y Reingeniería de Procesos*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3472/Infante_th.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Koster, S. R. (2009). *An evaluation method for Business Process Management products*. Enschede: Universidad de Twente. Obtenido de https://essay.utwente.nl/59816/1/MA_thesis_S_Koster.pdf

La República. (15 de Febrero de 2017). Arequipa: Médicos piden declarar en emergencia EsSalud para mejorar atención. *La República*. Obtenido de

<https://larepublica.pe/sociedad/1015671-arequipa-medicos-piden-declarar-en-emergencia-essalud-para-mejorar-atencion>

Mach, J. (2012). *Comparison of BPM Suites and their application in Enterprise Architecture*. Praga: Universidad de Charles.

Ministerio de Economía y finanzas. (2012). *MEF*. Obtenido de MEF:
<https://www.mef.gob.pe/es/documentos-de-gestion/250-transparencia-de-la-informacion/planeamiento-organizacion/2344-manuales-de-procedimientos-mapros>

Ministerio de Economía y Finanzas. (Marzo de 2017). El nuevo sistema de inversión pública. Obtenido de
https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/invierte/INVIERTE.PE.pdf

Rivero, M. (2017). *Análisis de Herramientas de Modelado de Procesos de Negocio*. Tesis de Grado, Universidad de Sevilla, Sevilla, España. Obtenido de
http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/91303/fichero/TFGMariarRiveroPinoGIOIVO.1_paz.pdf

Sánchez, L. (2005). *Business Process Management (BPM): Articulando estrategia, procesos y tecnología*.

Santamaría Rendón, P. A. (2012). *ESTUDIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO (BPM) EN LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Obtenido de
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/13687/SantamariaRendonPaulaAndrea2013.pdf;sequence=1>

Schenone, D. S. (2011). Introducción a Business Process Management (BPM). *IBM China*. Obtenido de <https://www.ibm.com/developerworks/ssa/local/websphere/introduccion-bpm/introduccion-bpm-pdf.pdf>

Smith, H., & Fingar, P. (2003). *Business Process Management: The Third Wave*.

Solares, P., Baca, G., & Acosta, E. (2014). *Administración Informática I: Análisis y Evaluación de Tecnologías de la información*. Mexico D.F.: Grupo Editorial Patria.

ANEXOS

ANEXO N° 1. CREMIENTO POBLACIONAL POR DEPARTAMENTO

PERÚ: POBLACIÓN CENSADA, SEGÚN DEPARTAMENTO, 1940 - 2017

DEPARTAMENTO	1940	1961	1972	1981	1993	2007	2017
Total	6 207 967	9 906 746	13 538 208	17 005 210	22 048 356	27 412 157	29 381 884
Amazonas	65 137	118 439	194 472	254 560	336 665	375 993	379 384
Áncash	424 975	582 598	726 215	826 399	955 023	1 063 459	1 083 519
Apurímac	258 094	288 223	308 613	323 346	381 997	404 190	405 759
Arequipa	263 077	388 881	529 566	706 580	916 806	1 152 303	1 382 730
Ayacucho	358 991	410 772	457 441	503 392	492 507	612 489	616 176
Cajamarca	494 412	746 938	919 161	1 026 444	1 259 808	1 387 809	1 341 012
Prov. Const. del Callao	82 287	213 540	321 231	443 413	639 729	879 679	994 494
Cusco	486 592	611 972	715 237	832 504	1 028 763	1 171 403	1 205 527
Huancavelica	244 595	302 817	331 629	346 797	385 162	454 797	347 639
Huánuco	234 024	328 919	414 468	477 650	654 489	762 223	721 047
Ica	140 898	255 930	357 247	433 897	565 686	711 932	850 765
Junín	338 502	521 210	696 641	852 238	1 035 841	1 225 474	1 246 038
La Libertad	383 252	582 243	783 728	982 074	1 270 261	1 617 050	1 778 080
Lambayeque	192 890	342 446	514 602	674 442	920 795	1 112 868	1 197 260
Lima	828 298	2 031 051	3 472 564	4 745 877	6 386 308	8 442 409	9 485 405
Loreto	152 457	272 933	375 007	482 829	687 282	891 732	883 510
Madre de Dios	4 950	14 890	21 304	33 007	67 008	109 555	141 070
Moquegua	34 152	51 614	74 470	101 610	128 747	161 533	174 863
Pasco	90 353	138 369	176 580	212 145	226 295	280 449	254 065
Piura	408 605	668 941	854 972	1 125 865	1 388 264	1 676 315	1 856 809
Puno	548 371	686 260	776 173	890 258	1 079 849	1 268 441	1 172 697
San Martín	94 843	161 763	224 427	319 751	552 387	728 808	813 381
Tacna	36 349	66 024	95 444	143 085	218 353	288 781	329 332
Tumbes	25 709	55 812	76 515	103 839	155 521	200 306	224 863
Ucayali	16 154	64 161	120 501	163 208	314 810	432 159	496 459
Provincia de Lima 1/	562 885	1 632 370	2 981 292	4 164 597	5 706 127	7 602 940	8 574 974
Región Lima 2/	265 413	398 681	491 272	581 280	680 181	839 469	910 431

1/ Comprende los 43 distritos de la provincia de Lima.

2/ Comprende las provincias de Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Huarochirí, Huaura, Oyón y Yauyos.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos Nacionales de Población y Vivienda.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI

ANEXO Nº 2. POBLACION AFILIADA A SEGURO DE SALUD, SEGÚN AMBITO GEOGRAFICO, 2007-2016 (Porcentaje)

Ámbito geográfico	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	42.1	53.7	60.5	63.5	64.5	61.9	65.5	69.0	73.0	75.8
Área de residencia										
Urbana	43.1	50.9	56.6	59.0	59.6	58.5	62.3	66.2	70.3	73.5
Rural	39.4	61.0	71.1	75.9	78.4	71.8	75.1	77.7	81.6	83.4
Departamento										
Amazonas	42.2	55.9	63.0	68.3	69.9	66.6	75.2	80.8	87.0	86.8
Áncash	35.3	44.7	55.1	63.3	65.4	64.9	68.9	71.6	74.1	76.6
Apurímac	49.6	71.6	82.7	89.1	87.8	87.9	89.9	90.8	90.6	91.1
Arequipa	45.8	53.5	57.8	62.5	65.0	57.9	57.1	55.9	60.9	63.2
Ayacucho	50.6	72.8	82.0	85.3	85.4	77.3	80.8	85.8	87.8	88.8
Cajamarca	38.8	57.4	68.6	74.6	78.1	73.8	77.6	77.1	82.6	82.2
Callao	48.3	54.4	61.6	64.3	61.0	63.7	70.2	75.1	76.7	78.6
Cusco	47.8	56.3	64.8	67.7	73.7	70.9	70.9	72.2	76.5	77.2
Huancavelica	48.7	64.4	82.9	88.3	90.1	85.3	87.4	91.8	94.5	94.3
Huánuco	43.5	70.2	77.9	81.9	81.3	79.3	80.2	78.2	80.2	82.5
Ica	43.6	49.4	55.9	60.1	63.8	61.1	61.9	61.1	63.9	66.4
Junín	32.2	43.3	45.6	51.3	52.6	48.3	53.8	59.7	65.7	72.2
La Libertad	40.7	57.3	66.7	67.3	64.4	62.9	64.1	68.2	70.3	75.0
Lambayeque	42.2	59.3	66.6	65.8	59.0	49.4	56.9	61.6	70.6	78.5
Lima	44.5	48.7	52.8	54.1	56.3	58.8	62.6	66.9	70.2	73.1
Provincia de Lima 1/	45.1	48.7	52.4	53.7	56.0	58.6	62.3	66.7	69.8	72.7
Región Lima 2/	38.7	48.4	55.7	57.9	58.5	60.9	65.5	69.1	74.2	76.9
Loreto	49.5	66.0	76.0	83.6	81.8	66.8	74.2	79.5	80.1	83.9
Madre de Dios	39.1	42.9	49.1	51.6	55.6	47.3	46.5	52.1	62.0	67.1
Moquegua	47.9	53.5	61.7	66.8	64.8	64.4	62.8	66.4	74.2	77.5
Pasco	39.9	46.6	56.4	62.1	59.6	53.3	64.6	67.6	76.9	82.1
Piura	37.0	51.2	62.8	66.0	63.6	55.1	61.7	68.2	70.3	74.5
Puno	31.9	54.5	57.4	54.0	62.5	57.6	60.7	62.9	68.7	70.1
San Martín	35.4	58.9	67.2	74.6	75.4	67.3	66.4	77.0	83.7	85.2
Tacna	35.8	45.8	46.7	51.9	40.1	40.9	44.0	48.0	55.1	57.6
Tumbes	41.7	59.1	64.9	65.0	69.3	61.2	68.7	76.6	81.1	86.9
Ucayali	38.6	56.0	64.0	67.8	65.2	60.9	61.8	61.3	70.9	72.9

1/ Comprende los 43 distritos que conforman la provincia de Lima.

2/ Incluye las provincias de: Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Huarochirí, Huaura, Oyón y Yauyos.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI

ANEXO N° 3. PROGRAMACION DE REUNIONES DE RELEVAMIENTO

TIPO DE ORGANO	PROCESO NIVEL 0	CODIGO	TEMA	FECHA	HORA INICIO	HORA FIN	ESTADO
Apoyo	Gestión de Proyectos de Inversión		Reunión de Coordinación General	10/04/2017	10:30 a. m.	11:00 a. m.	Completado
Apoyo	Gestión de Proyectos de Inversión		Taller de Mapeo de Puestos	11/04/2017	8:30 a. m.	10:30 a. m.	Programado
Proceso	Macroproceso	Código	Procesos de nivel 1	Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Estado
Apoyo	Gestión de Proyectos de Inversión	S06	GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	12/04/2017	8:30 a. m.	12:00 p. m.	Programado
Apoyo	Gestión de Proyectos de Inversión	S06.01	Evaluar y Registrar Necesidades De Inversión	12/04/2017	8:30 a. m.	12:00 p. m.	Programado
Apoyo	Gestión de Proyectos de Inversión	S06.01	Evaluar y Registrar Necesidades De Inversión	12/04/2017	8:30 a. m.	12:00 p. m.	Programado
Apoyo	Gestión de Proyectos de Inversión	S06.02	Elaborar Plan Multianual de Necesidades de Inversión	12/04/2017	8:30 a. m.	12:00 p. m.	Programado
Apoyo	Gestión de Proyectos de Inversión	S06.03	Elaborar y Formular el plan anual de Inversiones Institucional (PAII).	17/04/2017	8:30 a. m.	12:00 p. m.	Programado
Apoyo	Gestión de Proyectos de Inversión	S06.04	S06.04 Elaborar estudios de PIP Menores/ Perfil del PIP/ Factibilidad del PIP	17/04/2017	8:30 a. m.	12:00 p. m.	Programado
Apoyo	Gestión de Proyectos de Inversión	S06.05	Declarar la viabilidad del PIP	18/04/2017	8:30 a. m.	12:00 p. m.	Programado
Apoyo	Gestión de Proyectos de Inversión	S06.06	Elaborar los estudios definitivos y expedientes técnicos.	18/04/2017	8:30 a. m.	12:00 p. m.	Programado

Apoyo	Gestión de Proyectos de Inversión	S06.07	Ejecutar PIP y/o Componentes	19/04/2017	8:30 a. m.	12:00 p. m.	Programado
Apoyo	Gestión de Proyectos de Inversión	S06.08	Recepcionar y realizar la liquidación del PIP	19/04/2017	8:30 a. m.	12:00 p. m.	Programado
Apoyo	Gestión de Proyectos de Inversión	S06.09	Seguimiento de Operación y Mantenimiento	20/04/2017	8:30 a. m.	12:00 p. m.	Programado
Apoyo	Gestión de Proyectos de Inversión	S06.10	Realizar evaluación Ex- Post	20/04/2017	8:30 a. m.	12:00 p. m.	Programado
Apoyo	Gestión de Proyectos de Inversión		Rezagados	21/04/2017	8:30 a. m.	12:00 p. m.	Programado

Fuente: Elaboración propia

ANEXO Nº 4. CRONOGRAMA TALLERES DE IDENTIFICACION DE MEJORAS

GERENCIA	CODIGO	NOMBRE DE PROCESO	FECHA	UNIDAD ORGANIZACIONAL
GCPP	S06.01	Evaluar y Registrar necesidades de Inversión.	08-05	GCPP- GPEI- SGPI
GCPP	S06.02	Elaborar Plan Multianual de Inversiones.	09-05	GCPP- GPEI- SGPI
GCPP	S06.03	Formular Plan Anual de Inversiones Institucional (PAII).	10/05-11/05	GCPP- GPEI -SGEI
GCPI	S06.04	Elaborar Estudios de PIP Menores / Perfil / Factibilidad del PIP.	03/05-05/05	GCPI - GEI - SGEPI
GCPP	S06.05	Evaluación de estudios de pre inversión y declarar viabilidad del PIP.	15/05-16/05	GCPP- GPEI- SGEI
GCPI	S06.06	Elaborar los Estudios Definitivos y los Expedientes Técnicos.	08/05-09/05	GCPI - GPI - SGED
GCPI	S06.07	Ejecutar PIP y/o componentes.	10/05-11/05	GCPI-GEP-SGO
GCPI	S06.08	Recepcionar y realizar liquidación del PIP.	15-05	GCPI-GEP-SGO
GCPP	S06.09	Seguimiento de la Ejecución de las Inversiones.	02-05	GCPP- GPEI -SGEI
GCPP	S06.**	Formular, Evaluación y Aprobación del Plan Director de Inversiones.	18-05	GCPP- GPEI- SGPI

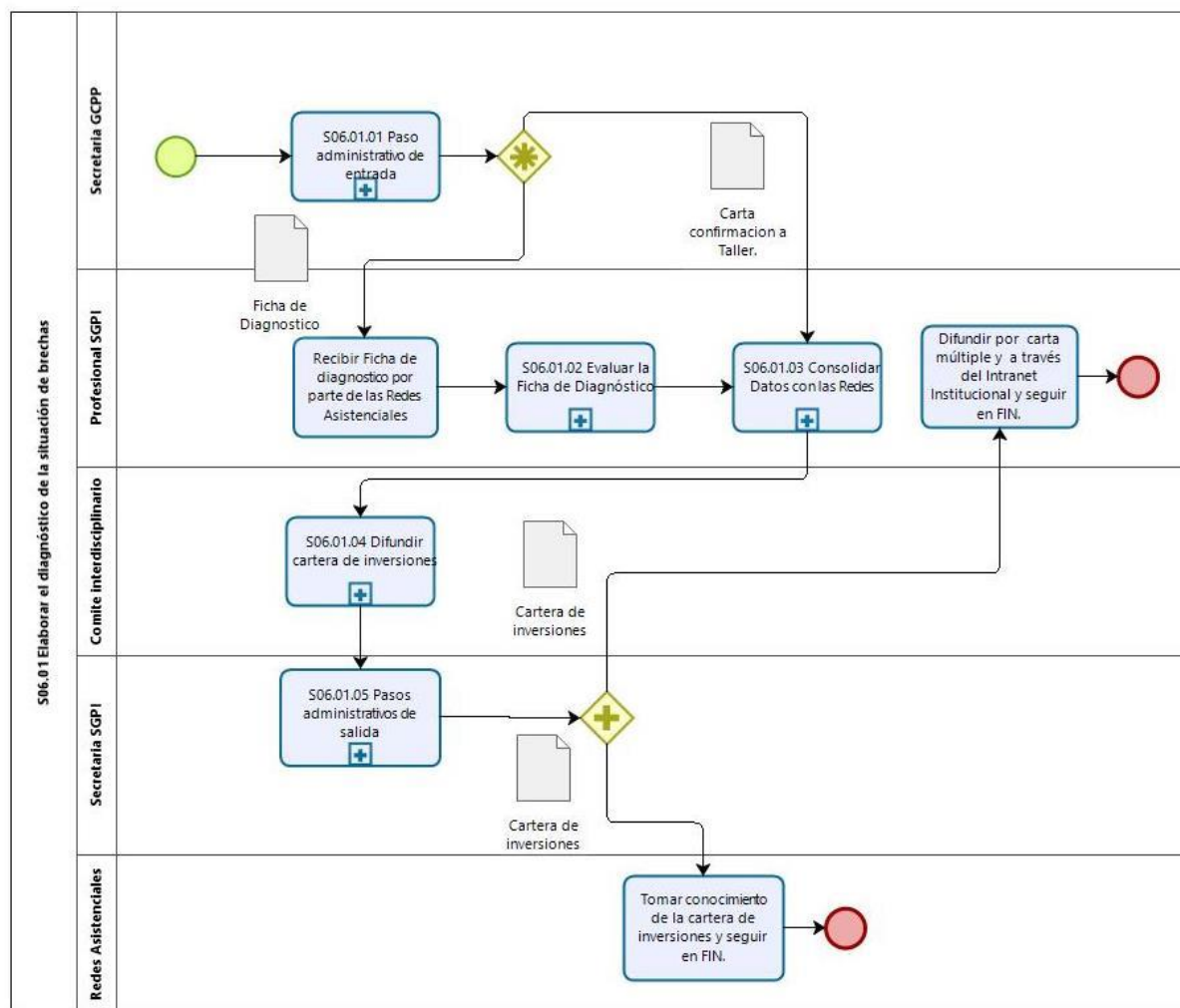
Fuente: Elaboración propia

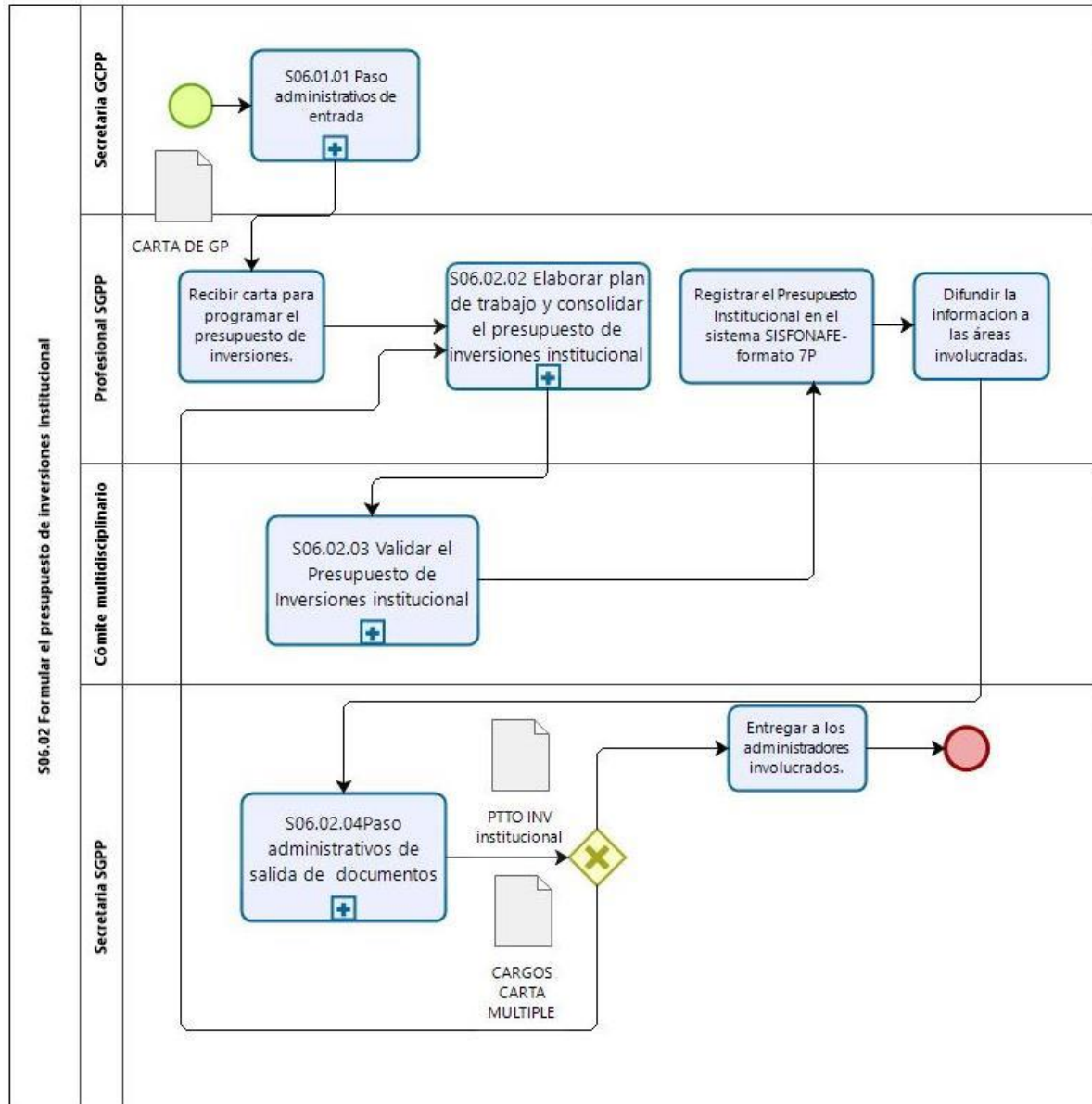
ANEXO N° 5. INVENTARIO DE MEJORAS IDENTIFICADAS

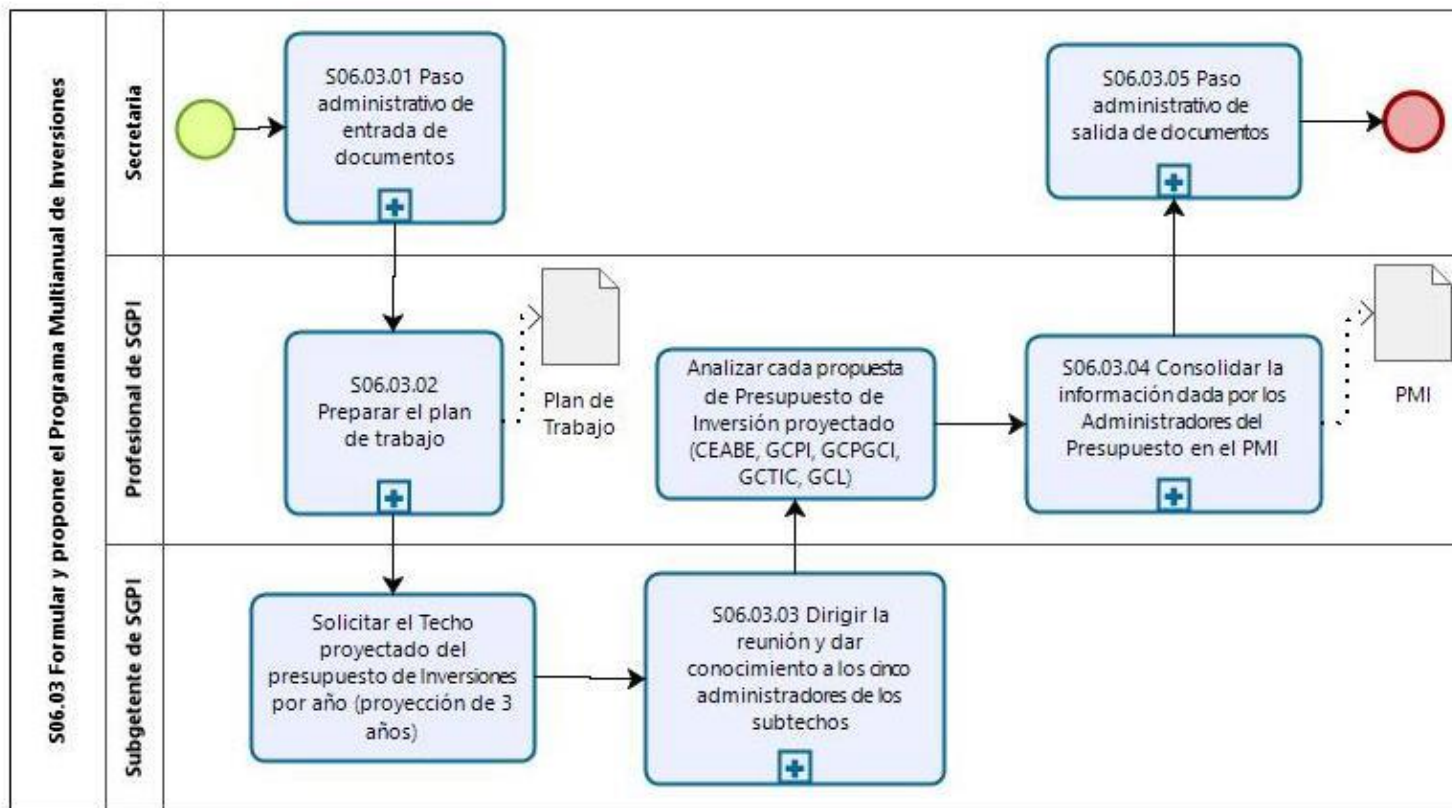
TIPO	METODO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
ESTRUCTURALES	LEY VIGENTE	E01	El diagnóstico de brechas lo realizará SGPI como función de la OPMI, pero en la Gerencia de Planeamiento Corporativo (GPC).
	LEY VIGENTE	E02	El presupuesto de Inversiones Institucional antes realizado por SGEI ahora será elaborado por la Subgerencia de Proceso Presupuestal (SGPP) con el personal de SGEI encargada de realizar dicho proceso.
	LEY VIGENTE	E03	La elaboración de la propuesta de PMI lo realizará SGPI como función del OPMI, pero en la gerencia de Planeamiento Corporativo (GPC).
	LEY VIGENTE	E04	La UF es quién formula y evalúa para dar la viabilidad del PIP, por esto la Subgerencia de Evaluación de Inversiones (SGEI) como unidad orgánica, pasa a GCPI.
	CANVAS	E05	Incorporar en la estructura orgánica una oficina de gestión de proyectos que reporta a la presidencia ejecutiva, cuya función principal es administrar y gerenciar proyectos de inversión transversales a la organización. Estos gestores de proyectos articularán los esfuerzos de las áreas usuarias de GCL, GPS, RR.AA. de salud, y todos los órganos que sean requeridos, para que el proyecto sea formulado, evaluado y ejecutado oportunamente.
	LEY VIGENTE	E06	La Subgerencia de Estudios Definitivos pasa a la Gerencia de Ejecución de Proyectos por pertenecer a la Fase de Ejecución en el Ciclo de Inversiones según la normativa Invierte.pe.
	LEY VIGENTE	E07	El seguimiento presupuestal a las inversiones lo realizará la subgerencia de Proceso Presupuestal (SGPP).
	LEY VIGENTE	E08	La evaluación ex-post de las inversiones lo realizará SGPI como función del OPMI, pero en la gerencia de Planeamiento Corporativo (GPC).
FUNCIONALES	CANVAS	F01	Los procesos de "Identificación, Evaluación y Registro de Necesidades de Inversión" y "Formulación, Evaluación y Aprobación del Plan Director de Inversiones" se unen en un solo nuevo proceso "Elaborar el diagnóstico de la situación de brechas".
	CANVAS	F02	Mantener la intranet actualizada con la información que debe contener la ficha de diagnóstico e instructivos con el llenado de las mismas que faciliten a las redes asistenciales la presentación de sus necesidades, acompañado de una reunión para la recopilación de datos.
	CANVAS	F03	El proceso "Elaborar Plan Multianual de Necesidades de Inversión" pasa a ser "Formular y proponer el Programa Multianual de Inversiones" según la normativa Invierte.pe que se parece en calidad de proceso al de "Elaborar el Marco Macroeconómico Multianual"
	CANVAS	F04	Articulación y levantamiento de observaciones por medio de comités interdisciplinarios, que evita los sube y baja de los procesos administrativos
	CANVAS	F05	Durante todo el proceso de "Ejecutar PIP y/o componentes" el coordinador de obra realizara una supervisión constante a la función que desempeña el Supervisor contratado, estos informes y/o observaciones serán usadas durante la conciliación del levantamiento de observaciones dadas en el proceso de "Recibir y realizar liquidación del PIP"
	CANVAS	F06	El PMO realizara el seguimiento de entrega de todas las propuestas de Estudio de mercado (mínimo 3), la pronta entrega de las mismas permitirá iniciar el informe de variación.
	CANVAS	F07	En caso de realizarse el estudio por Administración Directa, el EPI debe tener contenidos mínimos consensuados por SGED y SGEPI.

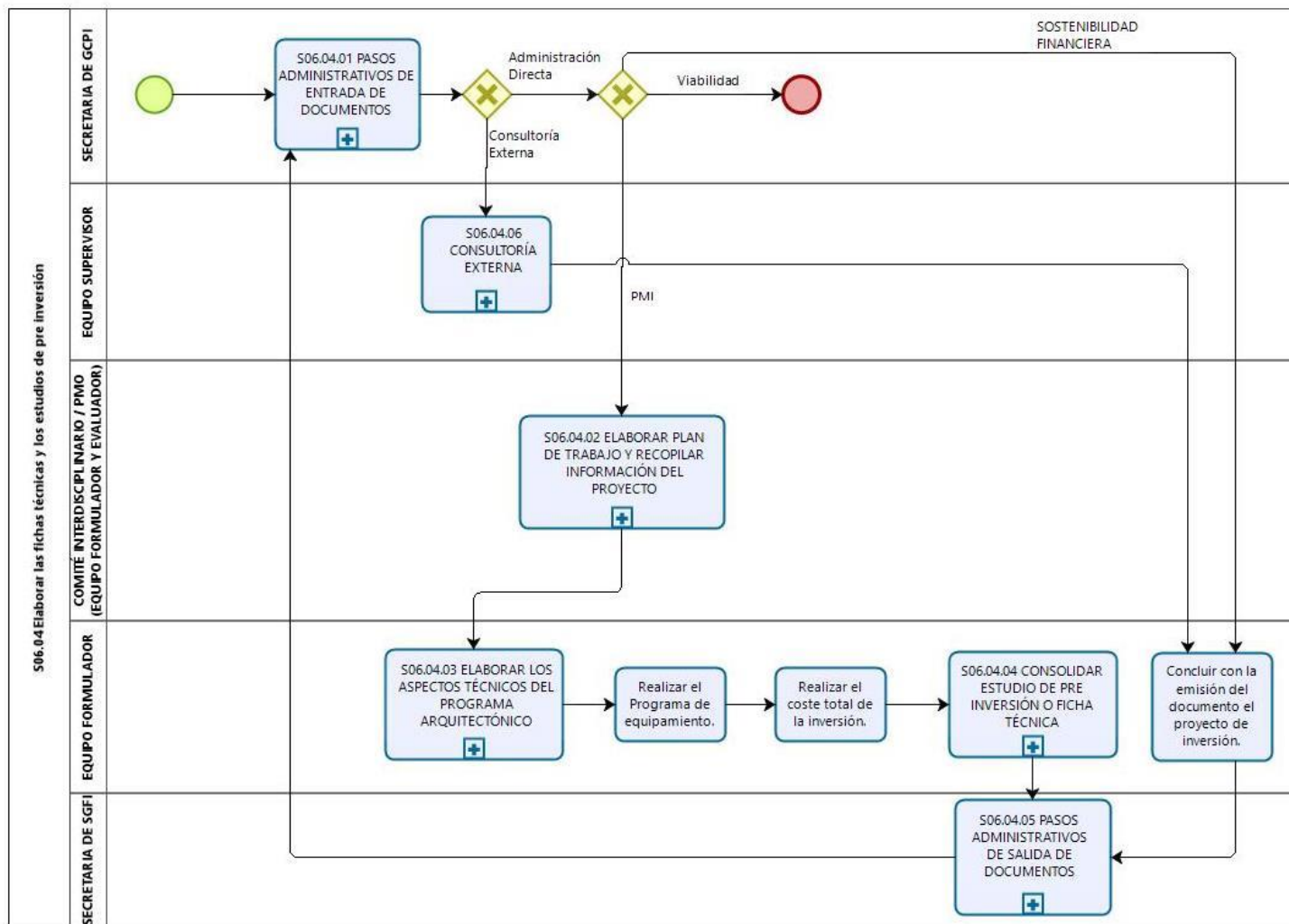
Fuente: Elaboración propia

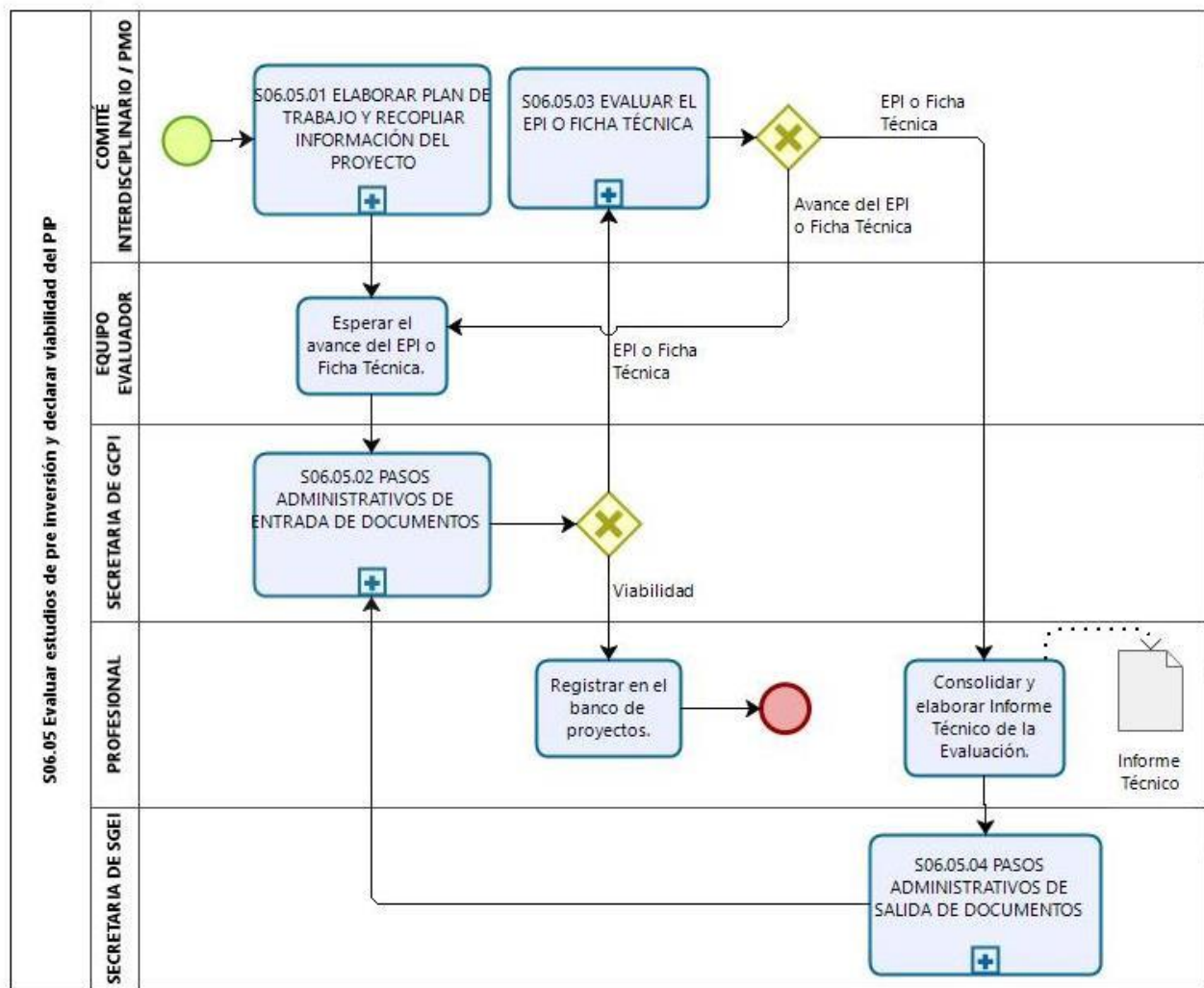
ANEXO Nº 6. FLUJOGRAMAS DE PROCESOS

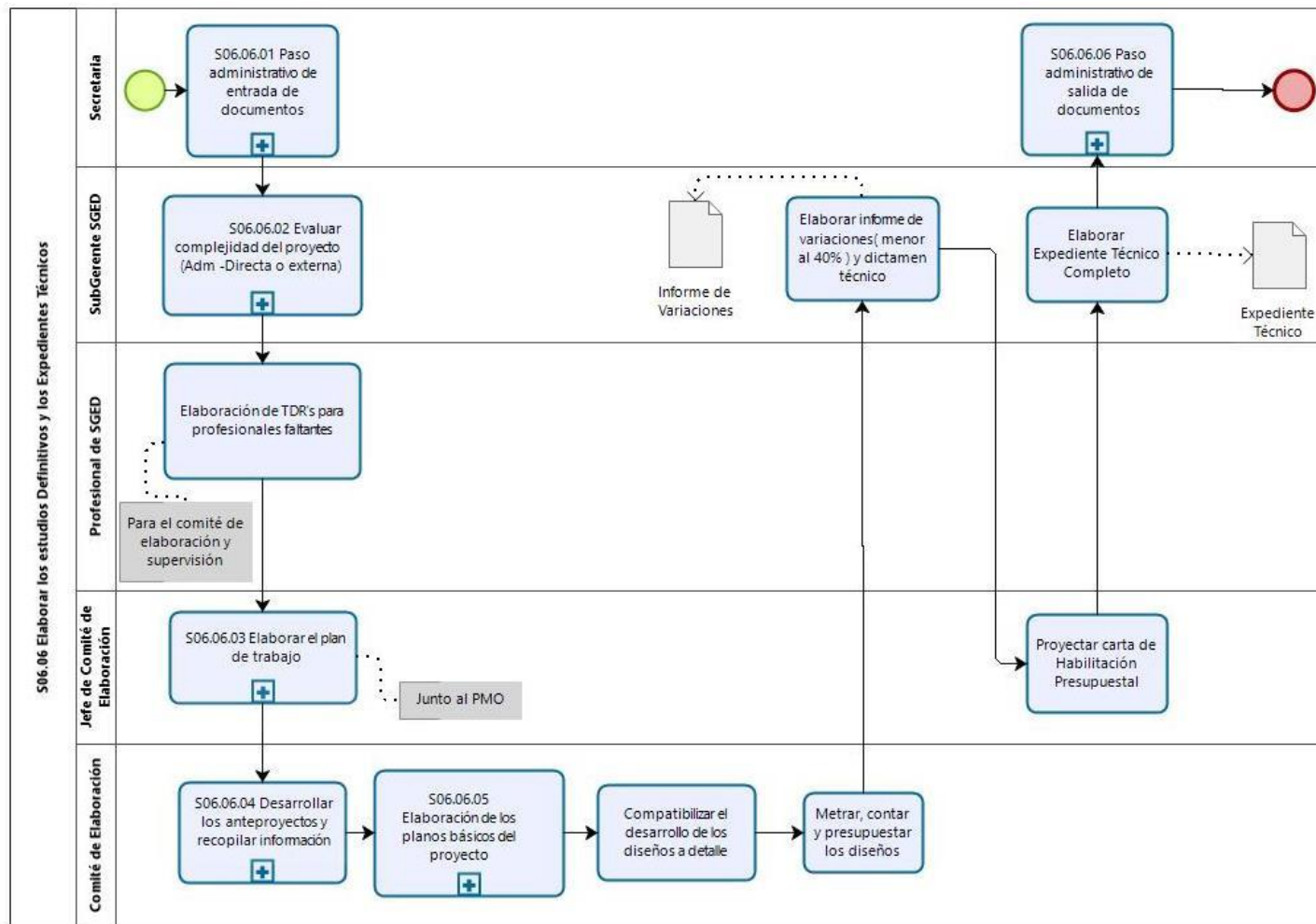


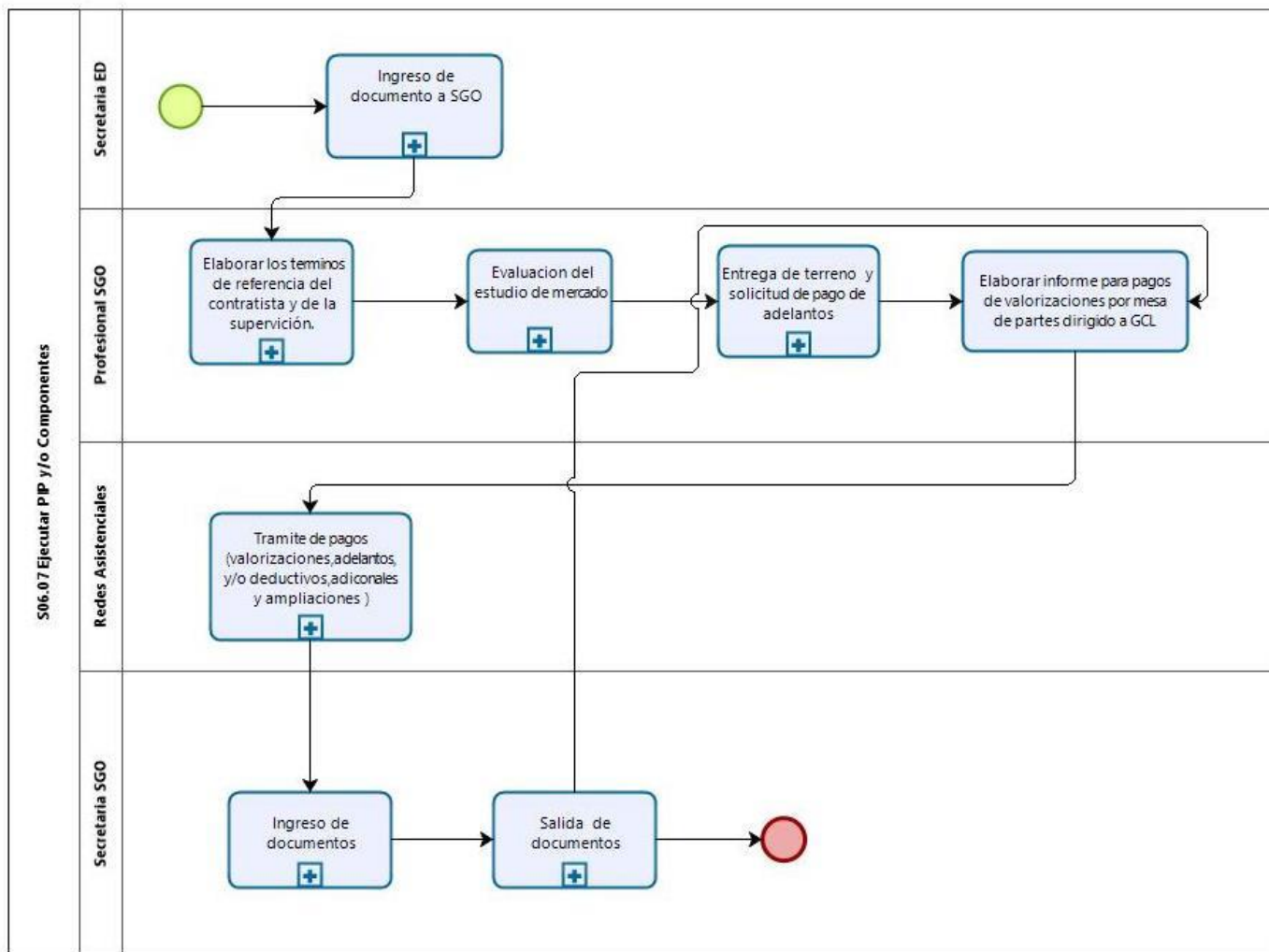


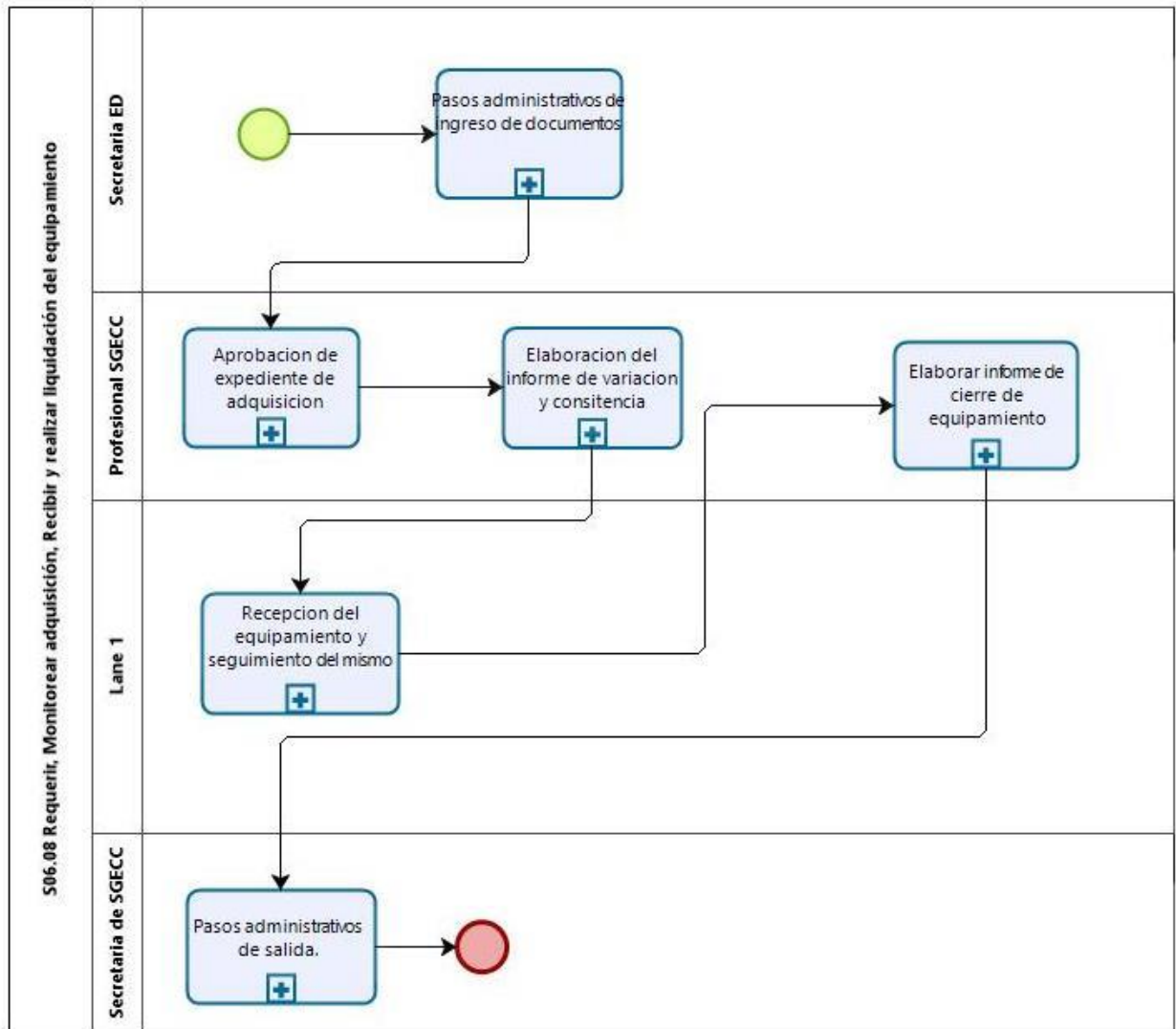


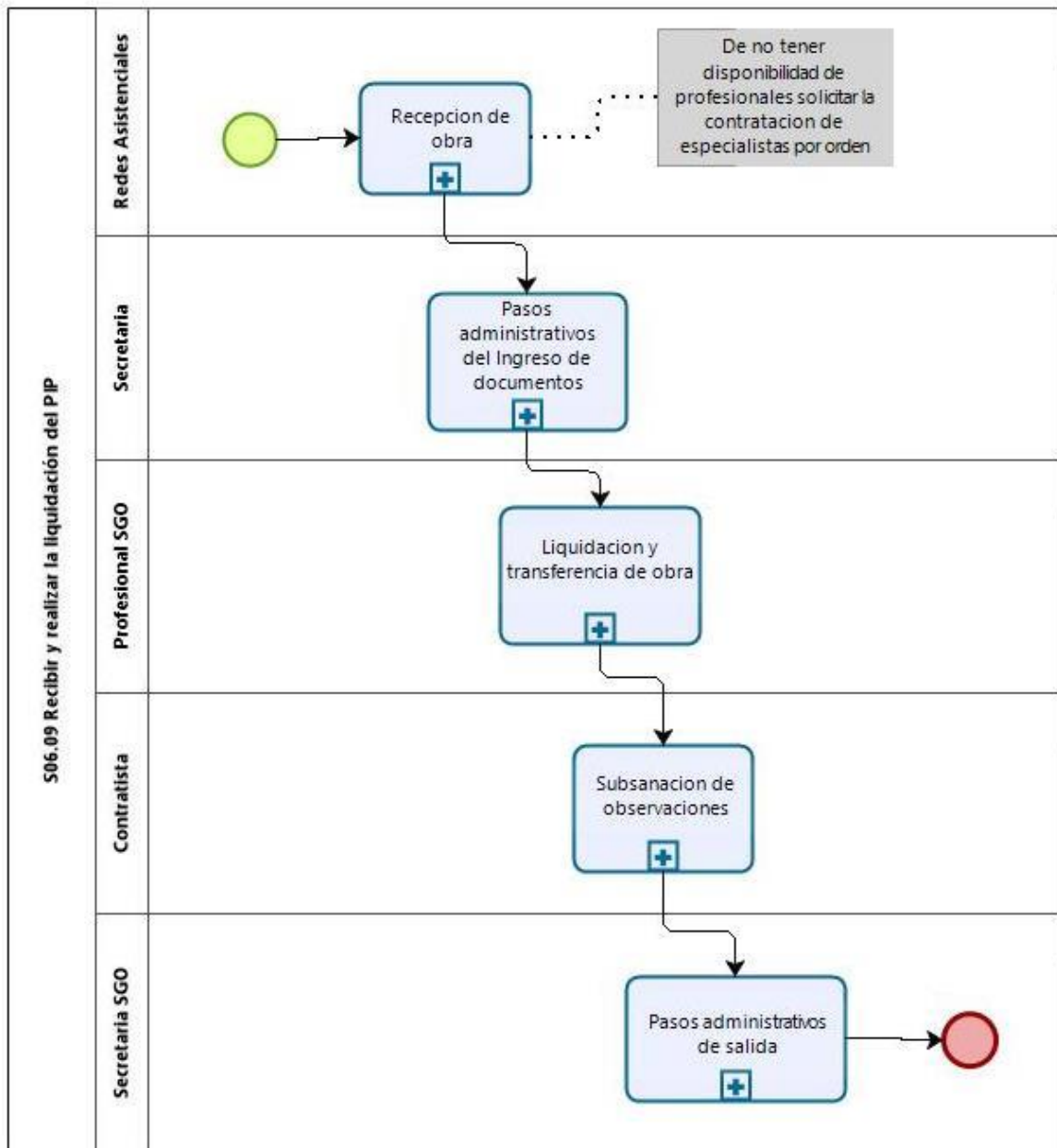


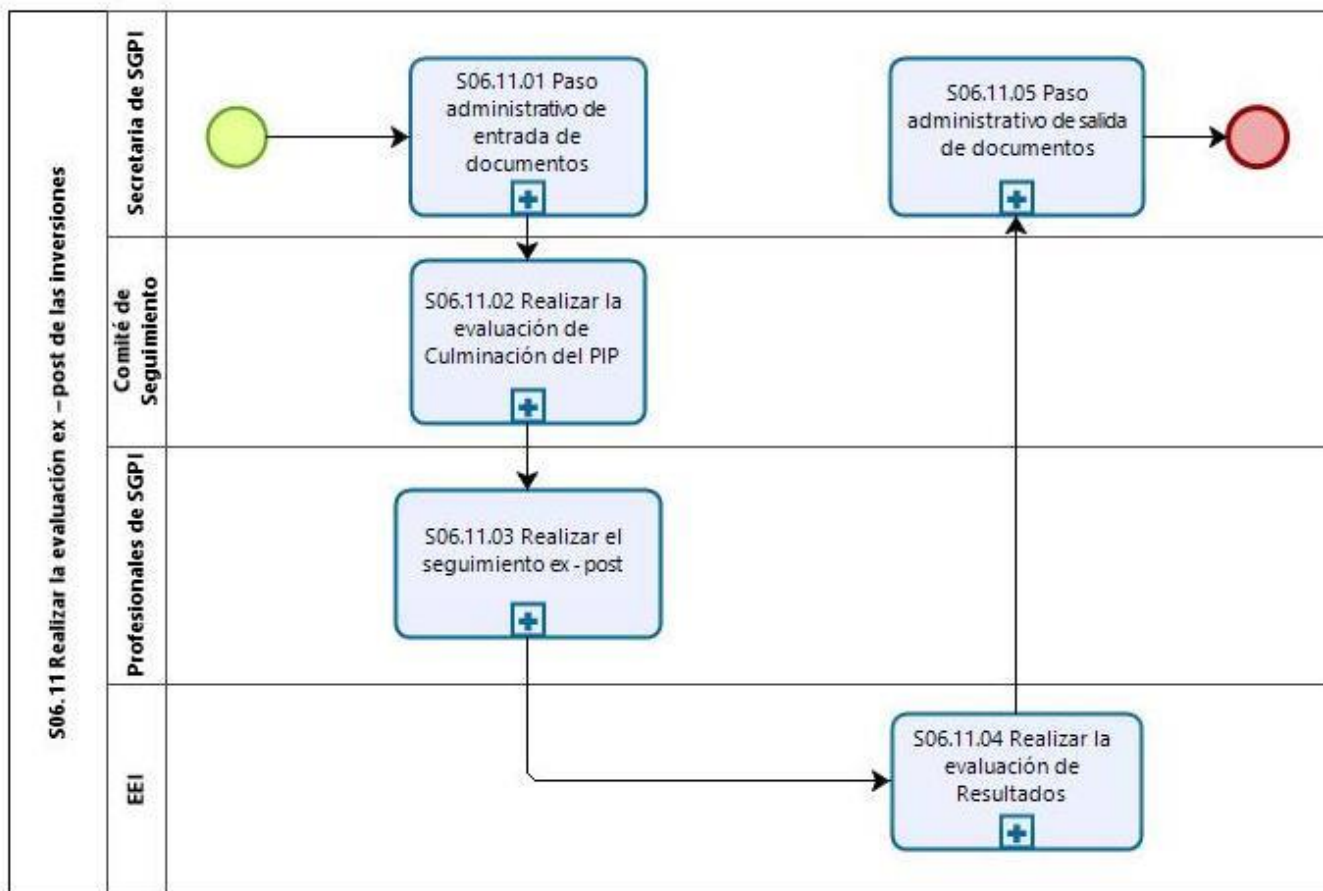












ANEXO Nº 7. ENCUESTA: NIVEL DE ENTENDIMIENTO

ENCUESTA: NIVEL DE ENTENDIMIENTO			
Datos Generales			
Gerencia Central:	GCPI <input type="radio"/>	GCPP <input type="radio"/>	
Grupo Ocupacional:	Ejecutivo <input type="radio"/>	Profesional <input type="radio"/>	Técnico <input type="radio"/>
Marque solo una respuesta:			
1. ¿Tiene acceso a los procedimientos que involucran su gestión en la Entidad?			
a. SI		b. NO	
Si su respuesta fue "SI", continuar con la encuesta.			
2. Indicar el tiempo que le toma entender los procedimientos (AS-IS)			
a. 0-1 horas		b. 1-3 horas	
c. 3-5 horas		d. 5-7 horas	
e. 7-9 horas			
3. Indicar el tiempo que le toma entender los modelos descriptivos (AS-IS)			
a. 0-1 horas		b. 1-3 horas	
c. 3-5 horas		d. 5-7 horas	
e. 7-9 horas			
4. Indicar el tiempo que le toma entender los procedimientos (TO-BE)			
a. 0-1 horas		b. 1-3 horas	
c. 3-5 horas		d. 5-7 horas	
e. 7-9 horas			
5. Indicar el tiempo que le toma entender los modelos descriptivos (TO-BE)			
a. 0-1 horas		b. 1-3 horas	
c. 3-5 horas		d. 5-7 horas	
e. 7-9 horas			

Fuente: Elaboración propia

ANEXO Nº 8. VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO									
CUESTIONARIO DE ENCUESTA									
"DESARROLLO DEL BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PARA EL REDISEÑO DE LOS PROCESOS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CENTROS DE SALUD PÚBLICA"									
Responsable: DORIVAL BERRU ANDREA MARYORIE									
Indicaciones: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del Cuestionario de Encuesta que le mostramos marque con un aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional.									
Para cada pregunta considerar la escala del 1 al 6.				Grado de acuerdo					
1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo				1	2	3	4	5	6
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):									
Las preguntas se comprenden con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)								X	
Las opciones de respuesta son adecuadas								X	
Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico									X
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente								X	
El número de preguntas del cuestionario es excesivo				X					
PERTINENCIA (contribuye a recoger información relevante para la investigación):									
Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación: "Conocer en qué medida el desarrollo del Business Process Management, influye en el rediseño de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública."								X	
Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECIFICO 1 de la investigación: "Elaborar un modelo descriptivo para mejorar el nivel de entendimiento de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública."								X	
Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECIFICO 2 de la investigación: "Determinar la medida de influencia de las leyes vigentes en los procesos de los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública."								X	
Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECIFICO 3 de la investigación: "Proponer la aplicación de la metodología Canvas en el rediseño de los procesos de los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública."									X
Recomendaciones: LA ENCUESTA RECOGE MUY CLARAMENTE LOS OBJETIVOS QUE SE PLANTEA LA TESIS									
Apellidos y Nombres	MAVILA HINOJOSA DANIEL								
Grado Académico	MAGISTER								
									

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

CUESTIONARIO DE ENCUESTA

"DESARROLLO DEL BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PARA EL REDISEÑO DE LOS PROCESOS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CENTROS DE SALUD PÚBLICA"

Responsable: DORIVAL BERRU ANDREA MARYORIE

Indicaciones: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del Cuestionario de Encuesta que le mostramos marque con un aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional.

Para cada pregunta considerar la escala del 1 al 6.	Grado de acuerdo					
1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	1	2	3	4	5	6
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
Las preguntas se comprenden con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)					X	
Las opciones de respuesta son adecuadas				X		
Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico					X	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente					X	
El número de preguntas del cuestionario es excesivo		X				
PERTINENCIA (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación: "Conocer en qué medida el desarrollo del Business Process Management, influye en el rediseño de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública."					X	
Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECIFICO 1 de la investigación: "Elaborar un modelo descriptivo para mejorar el nivel de entendimiento de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública."					X	
Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECIFICO 2 de la investigación: "Determinar la medida de influencia de las leyes vigentes en los procesos de los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública."					X	
Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECIFICO 3 de la investigación: "Proponer la aplicación de la metodología Canvas en el rediseño de los procesos de los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública."					X	

Recomendaciones: APLICAR

Apellidos y Nombres	CHONG PINEDA ALFARO
Grado Académico	DOCTOR


 Firma

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

CUESTIONARIO DE ENCUESTA

"DESARROLLO DEL BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PARA EL REDISEÑO DE LOS PROCESOS EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CENTROS DE SALUD PÚBLICA"

Responsable: DORIVAL BERRU ANDREA MARYORIE

Indicaciones: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del Cuestionario de Encuesta que le mostramos marque con un aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional.

Para cada pregunta considerar la escala del 1 al 6.	Grado de acuerdo					
1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	1	2	3	4	5	6
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
Las preguntas se comprenden con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)					X	
Las opciones de respuesta son adecuadas					X	
Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico					X	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente						X
El número de preguntas del cuestionario es excesivo	X					
PERTINENCIA (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación: "Conocer en qué medida el desarrollo del Business Process Management, influye en el rediseño de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública."					X	
Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECIFICO 1 de la investigación: "Elaborar un modelo descriptivo para mejorar el nivel de entendimiento de los procesos en los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública."						X
Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECIFICO 2 de la investigación: "Determinar la medida de influencia de las leyes vigentes en los procesos de los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública."					X	
Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECIFICO 3 de la investigación: "Proponer la aplicación de la metodología Canvas en el rediseño de los procesos de los proyectos de inversión para la construcción de centros de salud pública."					X	

Recomendaciones:

.....

.....

Apellidos y Nombres	YENDORA ALFONSO ENRIQUE
Grado Académico	INGENIERO INDUSTRIAL


 Firma

ANEXO N° 9. COMPARATIVO PROCESOS AS-IS / PROCESOS TO-BE

FASES	PROCESOS AS-IS					PROCESOS TO-BE				
	CODIGO	DESCRIPCIÓN	PASOS	TIEMPOS (mes)		CODIGO	DESCRIPCIÓN	PASOS	TIEMPOS (mes)	
				NIVEL 1	NIVEL 2				NIVEL 1	NIVEL 2
PROGRAMACION MULTIANUAL	S06.01	Identificación, Evaluación y Registro de Necesidades de Inversión	29	1	1	S06.01	Elaborar el diagnóstico de la situación de brechas	57	12	12
	S06.02	Formulación, Evaluación y Aprobación del Plan Director de Inversiones	56	24	24	S06.02	Formular el presupuesto de inversiones Institucional	43	2	2
	S06.03	Elaborar y Formular el Plan Anual de Inversiones Institucional(PAI)	67	6	6					
	S06.04	Elaborar Plan Multianual de Necesidades de Inversión	24	1	1	S06.03	Formular y proponer el Programa Multianual de Inversiones	40	1	1
FORMULACION Y EVALUACION	S06.05	Elaborar Estudios de PIP menores - Perfil del PIP - Factibilidad del PIP	129	18	18	S06.04	Elaborar las fichas técnicas y los estudios de pre inversión	70	8	8
	S06.06	Evaluar Estudios de PIP menores - Perfil del PIP - Factibilidad del PIP y declarar la viabilidad del PIP	66	36	36	S06.05	Evaluar estudios de pre inversión y declarar viabilidad del PIP	53	6	6
EJECUCION	S06.07	Elaborar los estudios Definitivos y los Expedientes Técnicos	134	12	20	S06.06	Elaborar los estudios Definitivos y los Expedientes Técnicos	80	6	12
	S06.08	Ejecutar PIP y/o Componentes	130	24	30	S06.07	Ejecutar PIP y/o Componentes	78	12	18
	S06.09	Requerir, Monitorear adquisición, Recibir y realizar liquidación del equipamiento	74	30	30	S06.08	Requerir, Monitorear adquisición, Recibir y realizar liquidación del equipamiento	39	14	14
	S06.10	Recibir y realizar liquidación del PIP	105	30	36	S06.09	Recibir y realizar la liquidación del PIP	46	14	18
FUNCIONAMIENTO	S06.11	Seguimiento de la Ejecución de las Inversiones	53	Transversal		S06.10	Realizar el seguimiento de la Ejecución de las Inversiones	53	Transversal	
						S06.11	Realizar la evaluación ex – post de las inversiones	14	Transversal	
	TOTAL		867	182	202	TOTAL		573	75	91

Fuente: Elaboración propia

ANEXO Nº 10. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	REALIZAR EL SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS INVERSIONES	Código : PRO-S06.11 Versión : 1.0 Fecha : 12/02/2020
		GCPP – GP – SGPP

REALIZAR EL SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS INVERSIONES

GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	REALIZAR EL SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS INVERSIONES	Código : PRO-S06.11
		Versión : 1.0
		Fecha : 12/02/2020
		GCPP – GP – SGPP

1. OBJETIVO

Verificar que el seguimiento de la ejecución del presupuesto de inversiones se cumpla de acuerdo a la programación establecida.

2. ALCANCE

Desde: La verificación de la información de la ejecución de las inversiones en el sistema SAP.
Hasta: El informe de ejecución del presupuesto de inversiones que tiene una periodicidad mensual, trimestral, semestral y anual.

3. BASE LEGAL

- o Decreto Legislativo N° 1252, Ley del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de las Inversiones.
- o Resolución Directoral N° 001-2017-EF/63.01, que aprueba la Directiva N° 002-2017-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de las Inversiones.

4. RESPONSABLE DEL PROCESO

- Gerencia Central de Planificación y Presupuesto (GCPP-GP-SGPP).
- Gerencia Central de Proyectos de Inversión (GCPI).
- Gerencia Central de Logística (GCL).
- Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones (GCTIC).
- Gerencia Central de Promoción y Gestión de Contratos de Inversiones (GCPGCI).

5. SIMBOLOS Y ABREVIATURAS

- **Formato 7E:** Ejecución del presupuesto del gasto de capital.
- **FONAFE:** Fondo Nacional de Financiamiento de la actividad Empresarial del Estado.

6. DEFINICIONES

- **Formato 7E:** Documento que corresponde al aplicativo informático del FONAFE, donde se registra la información que se ejecuta mensualmente en el presupuesto de inversiones (proyectos de inversión y gastos de capital no ligados a proyectos).

7. PRODUCTOS Y/O SERVICIOS

- El informe de seguimiento a FONAFE (Formato y Resumen Ejecutivo)

GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	REALIZAR EL SEGUIMIENTO DE LA Ejecución DE LAS INVERSIONES	Código : PRO-506.11 Versión : 1.0 Fecha : 12/02/2020
		GCPP – GP – SGPP

- Informe de seguimiento de la ejecución del presupuesto de inversiones que tiene una periodicidad mensual, trimestral, semestral y anual, el mismo que es reportado a Gerencia General.

8. CLIENTE

- Gerencia General
- FONAFE
- Gerencia de Presupuesto
- Administradores del presupuesto de inversiones (GCPI, GCPGCI, CEABE, GCTIC, GCL)

GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	REALIZAR EL SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS INVERSIONES	Código : PRO-S06.11 Versión : 1.0 Fecha : 12/02/2020
		GCPP – GP – SGPP

9. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

N° DE PASO	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE			
		PUESTO	SUBGERENCIA	GERENCIA	GERENCIA CENTRAL
1	Tomar conocimiento del cierre contable.	Profesional	SGPP	GP	GCPP
2	Ingresar al sistema SAP para validar en qué y en cuánto se ha ejecutado los proyectos de inversión y gastos no ligados a proyectos y la concordancia con la información recibida de la Gerencia de Presupuesto que implican revisar cada ítem según posición financiera utilizado en cada rubro y sub rubro del presupuesto de inversiones.	Profesional	SGPP	GP	GCPP
3	Consolidar la información validada por rubros y sub rubros.	Profesional	SGPP	GP	GCPP
4	Ingresar al sistema SIS FONAFE para registrar la información consolidada en el formato 7E (Anexo 1), imprimir y elaborar un resumen ejecutivo del formato.	Profesional	SGPP	GP	GCPP
5	Elaborar un resumen ejecutivo del formato.	Profesional	SGPP	GP	GCPP
6	Reportar a la SGPP la información concordada para su revisión y/o ajustes, vía correo electrónico.	Profesional	SGPP	GP	GCPP
7	Revisar la información consolidada (Formato 7E y Resumen Ejecutivo) de la ejecución de las inversiones en el periodo.	Sub Gerente	SGPP	GP	GCPP
7,1	Si la información es conforme, indicar que se procese la información en medio física y seguir al paso 8 "Elaborar proyecto de carta..."				
7,2	Si la información consolidada no está conforme, reenviar correo electrónico con las observaciones a fin de cumplir con lo exigible, seguir al paso 5 "Elaborar un resumen ejecutivo del formato"				
8	Elaborar proyecto de carta, adjuntando formato 7E y resumen ejecutivo, llevar a la SGPP para el visto correspondiente.	Profesional	SGPP	GP	GCPP
9	Visar la documentación, entregar a la secretaria y seguir en paralelo al paso 10 "Recabar documentación, separar..." y al	Sub Gerente	SGPP	GP	GCPP

GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	REALIZAR EL SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS INVERSIONES	Código : PRO-S06.11
		Versión : 1.0
		Fecha : 12/02/2020
		GCPP – GP – SGPP

	paso 17 "Elaborar el informe técnico de la ejecución..."				
10	Recabar documentación, separar formato 7E, consolidar con los formatos de las otras áreas y entregar al Sectorista.	Secretaria	SGPP	GP	GCPP
11	Elaborar informe de Evaluación de Gestión Empresarial y entregar a la Subgerencia.	Sectorista	SGPP	GP	GCPP
12	Recibir y sellar la documentación y el cargo, registrar en SIAD, colocar sello de proveído y entregar al Sub Gerente.	Secretaria	SGPP	GP	GCPP
13	Revisar el informe.	Sub Gerente	SGPP	GP	GCPP
13,1	Si está conforme firmar informe, entregar a la Secretaria para el consolidado y seguir al paso 14 "Consolidar, ordenar, foliar..."				
13,2	Si no está conforme, observar y devolver a la Sectorista y volver al paso 11 "Elaborar informe de Evaluación de Gestión..."				
14	Consolidar, ordenar, foliar y proyectar cartas, entregar al Gerente para la firma	Secretaria de Gerencia	-	GP	GCPP
15	Firmar documentos.	Gerente	-	GP	GCPP
16	Recabar documentos, entregar a la secretaria de GCPP y seguir al paso 25 "Recibir, sellar, registrar en el sistema SIAD..."	Secretaria de Gerencia	-	GP	GCPP
17	Elaborar el informe técnico de la ejecución del presupuesto de las inversiones con periodicidad mensual, trimestral, semestral y anual y presentar a la SGPP.	Profesional	SGPP	GP	GCPP
18	Revisar, analizar y/o recomendar de ser el caso.	Sub Gerente	SGPP	GP	GCPP
18,1	Si el informe está conforme, visar y entregar a la secretaria para que procese la salida, seguir al paso 21 "Registrar en el SIAD, fotocopiar..."				
18,2	Si el informe consolidado no está correcto, devolver al profesional y volver al paso 17 "Elaborar informe técnico de la ejecución..."				
19	Recibir documento, proyectar carta(s) y/o correo electrónico solicitando información complementaria al administrador responsable para absolver consulta respectiva y llevar a la Sub Gerente.	Profesional	SGPP	GP	GCPP

GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	REALIZAR EL SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS INVERSIONES	Código : PRO-S06.11
		Versión : 1.0
		Fecha : 12/02/2020
		GCPP – GP – SGPP

20	Revisar el(los) proyecto(s) de carta.	Sub Gerente	SGPP	GP	GCPP
20,1	Si el/los proyecto(s) de carta(s) está(n) conforme(s), devolver a la secretaria para que procese la salida y seguir al paso 21 "Registrar en el SIAD..."				
20,1	Si el/los proyecto(s) de carta(s) no está(n) conforme(s), devolver al profesional y volver al paso 19 "Recibir documento, proyectar carta(s) y/o correo electrónico solicitando..."				
21	Registrar en el SIAD, fotocopiar y entregar a la secretaria de GP.	Secretaria	SGPP	GP	GCPP
22	Recibir y sellar la documentación y el cargo, registrar en SIAD, colocar sello de proveído y entregar al Sub Gerente.	Secretaria de Gerencia	-	GP	GCPP
23	Revisar, analizar, disponer las acciones para su atención de ser el caso y colocar visto.	Gerente	-	GP	GCPP
24	Recabar la documentación, registrar en el SIAD, fotocopiar y entregar a la GCPP.	Secretaria de Gerencia	-	GP	GCPP
25	Recibir, sellar, registrar en el sistema SIAD, colocar el sello de proveído y entregar a la Gerente Central de GCPP.	Secretaria de Gerencia Central	-	-	GCPP
26	Analizar, derivar mediante el proveído y disponer las acciones para su atención.	Gerente Central	-	-	GCPP
27	Recabar la documentación, registrar en el SIAD y entregar al Técnico Administrativo.	Secretaria de Gerencia Central	-	-	GCPP
28	Fotocopiar la documentación y seguir trámite administrativo.	Auxiliar Administrativo			GCPP
28,1	Si se trata del Informe de Evaluación de Gestión Empresarial, entregar a Gerencia General, recibir cargo firmado, archivar y seguir al paso 17 "Elaborar el informe técnico de la ejecución..."				
28,2	Si se trata del Informe Técnico de la Ejecución del Presupuesto de Inversiones, derivar a la Gerencia General, si no hay respuesta, seguir a FIN.				
28,3	Si se trata del Informe Técnico de la Ejecución del Presupuesto de Inversiones, derivar a la Gerencia General y si hay respuesta mediante				

GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	REALIZAR EL SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS INVERSIONES	Código : PRO-S06.11
		Versión : 1.0
		Fecha : 12/02/2020
		GCPP – GP – SGPP

	Memorándum, seguir al paso 29 "Recibir, sellar, registrar en el sistema SIAD..."				
28,4	Si se trata de las cartas solicitando información complementaria a los administradores, derivar a los Administrador correspondiente, esperar respuesta y seguir al paso 29 "Recibir, sellar, registrar en el sistema SIAD..."				
29	Recibir, sellar, registrar en el sistema SIAD, colocar el sello de proveído y entregar a la Gerente Central de GCPP.	Secretaria de Gerencia Central	-	-	GCPP
30	Analizar, derivar mediante proveído y disponer las acciones para su atención.	Gerente Central	-	-	GCPP
31	Recabar documentación, registrar, fotocopiar y entregar a la secretaria de GP.	Secretaria de Gerencia Central	-	-	GCPP
32	Recibir, sellar, registrar en el sistema SIAD, colocar el sello de proveído y entregar al Gerente.	Secretaria de Gerencia	-	GP	GCPP
33	Analizar, derivar mediante proveído y disponer las acciones para su atención.	Gerente	-	GP	GCPP
34	Recabar documentación, registrar en el SIAD, fotocopiar y entregar a la secretaria de SGPP.	Secretaria de Gerencia	-	GP	GCPP
35	Recibir, sellar, registrar en el sistema SIAD, colocar el sello de proveído y entregar al Sub Gerente.	Secretaria	SGPP	GP	GCPP
36	Analizar y derivar al profesional responsable.	Sub Gerente	SGPP	GP	GCPP
37	Recabar documentación, registrar en el SIAD, fotocopiar, entregar al profesional según indicaciones de la Sub Gerente.	Secretaria	SGPP	GP	GCPP
37,1	Si se trata del Memorándum de GG, seguir al paso 19 "Recibir documento, proyectar carta(s)..."				
37,2	Si se trata sobre la respuesta del Administrador responsable, seguir al paso 38 "Elaborar acciones complementarias al informe"				
38	Elaborar acciones complementarias al informe, entregar al Sub Gerente y seguir al paso 18 "Revisar, analizar y/o..."	Profesional	SGPP	GP	GCPP

GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	REALIZAR EL SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS INVERSIONES	Código : PRO-S06.11 Versión : 1.0 Fecha : 12/02/2020
		GCPP – GP – SGPP

10. REGLAS DE NEGOCIO

- El trámite administrativo de salida desde la Sub Gerencia de Proceso Presupuestal hasta la Gerencia Central de Planeamiento y Presupuesto está ubicado entre los pasos 29 y 37.
- El trámite administrativo de entrada desde la Gerencia Central de Planeamiento y Presupuesto hasta la Sub Gerencia de Proceso Presupuestal está ubicado entre los pasos 20 y 28.
- Antes de registrar algún documento en el sistema SIAD, se verifica que el mismo esté registrado, en caso no lo está, se llama al área correspondiente para su actualización en el sistema, se espera a que lo actualicen, se recibe por el sistema y se continua al paso siguiente.

11. INDICADORES DE GESTIÓN

Porcentaje de grado de ejecución de metas financieras en el periodo mensual, trimestral, semestral y anual.

12. RECURSOS

- Software Sistema de Administración Documentaria y Gestión de Flujos de Trabajo (SIAD).
- Aplicativo del SIS FONAFE.
- SAP/R3.
- Excel.

13. ANEXOS

ANEXO 1

Formato 7E de ejecución de presupuesto de inversiones.